945.81
F41a
cop.2

AUGUSTA DI SICILIA

AL

PARLAMENTO ITALIANO

MEMORIA

DELL' INGEGNERE CIVILE

DOTTOR LUCIANO FERRAGUTO

AUGUSTA DI SICILIA

AL

PARLAMENTO ITALIANO

MEMORIA

DELL' INGEGNERE CIVILE

DOTTOR LUCIANO FERRAGUTO

CATANIA

TIPOGRAFIA DEI FRATELLI PASTORE

1862

945.81
F41a
cop. 2
REMOTE STORAGE

PREVENZIONE AI LETTORI

Sintantocchè non appariva un sentimento pronunziato sul porto di Siracusa del Signor Salvatore Castiglia nell' opuscoletto titolato *le Stazioni Navali del Regno d' Italia*, ci eravamo limitati a scrivere una semplice memoria sui preggi particolari del nostro Porto, che manoscritta fu inviata al Ministero, ad oggetto di farli rimarcare a coloro che non li conoscevano, senza incaricarci di spingere ragioni di preminenza in paragone di quel porto.

Sintantocchè il Castiglia si contentava scrivere un puro pensiero, che non feriva direttamente i dritti di un popolo contiguo, possessore d' altro porto di gran lunga migliore e spazioso del suo prediletto, e non lo spronava a reclamare la primazia, che la generosa natura gl' impartì, noi non fummo mai spinti da questo popolo a vergare un rigo dedito ad eludere le speranze altrui; ma da chè costui lo ha voluto colpire vitalmente elevando quel porto alla primazia di tutti i porti d' Europa, mentre vicino ne avea un' altro su cui dovea con giustizia applicare le sue espressioni, non ci è stato possibile negare a tanto popolo l' esposizione delle ragioni che lo assistono, e dimostrare a coloro che siedono per la Nazione Italiana, che il Porto e Piazza d' Augusta se furono per intrighi dimenticati nell' era trascorsa, ora non debbon

LIBRARY
1170111

REMOTE STORAGE

esserlo per inganni, con grave danno e disonore della detta Nazione.

Contenti di rendere questo doveroso servizio alla comune patria Italiana, spinti dagl' impulsi dei nostri concittadini, ci siamo applicati a questo lavoro difficile e lontano dalla sfera degli studî comuni all' ingegnere civile; lavoro solerte ed elaborato, che ci sarebbe riuscito impossibile nell' ispezione materiale dei luoghi, per la precisione della mappa idografica, statistiche ed altro, se non ci fossimo avvalsi dell' ajuto del nostro allievo Signor Sebastiano Blasco architetto e professore di filosofia e matematica in queste scuole comunali; lavoro che abbiamo fatto volentieri nell' idea di chiarire ciò che non si può riconoscere con semplice passaggiera ispezione, ma con lunghi e penosi studî sperimentali, diretti ad escogitare tutto minuzialmente, e scevri d' ogni spirito parziale, che possa intorbidare o malignare il retto giudizio.

Con siffatti principî abbiamo scritto questa memoria dividendola in tre parti; nella prima esponghiamo *la posizione d' Augusta ed i preggi del suo porto*; nella seconda *le ragioni militari che debbono far prescegliere il porto e piazza d' Augusta a Dipartimento marittimo in Sicilia*; e nella terza finalmente *l' attuale stato di Agricoltura industria e commercio* corredandola delle opportune statistiche, e d' una pianta idrografica del detto porto e piazza di Augusta.

L' assunto avrebbe richiesto dei trattati particolari molto voluminosi, ma ci siamo ingegnati riassumere tutto fra i limiti di una memoria alla meglio che ci è stato possibile.

Bando ad ogni idea di municipalismo, ai parziali interessi, agl' intrichi, ai pregiudizî; l' Orsa popolare

ella gran famiglia Italiana ci dirigge all' unità nazio-
ale e ci trascina celeri a sviare dagli inveterati pre-
iudizî volgari: ai quali siamo stati assuefatti, benchè
opoli della stessa schiatta; chi più o meno deve ce-
ere all' equa distribuzione delle grandi posizioni se-
ondo l' importanza dei luoghi, e se Augusta reclama
perduti suoi dritti non intende eludere o deviare
li altrui, ma si bene prevenire a chi siede per ben
ondere in uno tanti piccoli stati, onde saper profit-
are dell' opportunità dei luoghi di frontiera.

Augusta li 6 marzo 1862.

L. Ferraguto

NOTA

*La presente memoria si è data alla luce per con-
ribuzione volontaria dei benemeriti cittadini qui presso
otati.*

l ceto dei marini commerciali riunito nella confraternità di Maria Annunziata	Duc.	12	«
l Rev.° Ciantro Can.° Giambattista Corso	«	1	80
Cav. Gabriello Lavaggi	«	3	60
Marchese Giuseppe Paternò Gisulfo Sessa	«	3	«
Rev. comunità dei Padri di S. Francesco di Paola	«	1	80
D.r Michelangelo Belluso	«	1	20
D.r Luciano Ferraguto	«	1	20
Giuseppe Surdi	«	1	80
Notar Francesco Blasco	«	5	20
D.r Gaetano Pinto	«	1	20
D.r Giuseppe Pignato	«	1	20
Domenico Costa	«	1	20
Gaetano Migneco	«	1	20
Vincenzo Saraceno	«	1	20
D.r Francesco Danieli	«	1	20
Cav. Antonio Omodei Gagliardi	«	1	80
Salvatore Danieli	«	1	20
Francesco Romeo	«	1	80

D.r Sebastiano Bruno	Duc.	1	20
Domenico Bruno	«	1	20
Sacerdote Francesco Traina	«	1	80
Idem Salvatore Traina	«	1	20
Domenico Traina	«	1	20
Contino Ottavio Lavaggi	«	1	20
Emmanuele Saraceno	«	1	80
Cav. Giuseppe Omodei Ruiz	«	1	20
Can.o Francesco Zuppello e fratello	«	1	20
Rosario Vitali	«	0	60
Giuseppe Fatigato	«	0	60
Giuseppe Gulino	«	0	60
Giovanni Saraceno	«	0	60
Gaetano Barresi	«	0	60
D.r Gaetano Arangio	«	0	40
Pietro Inzolia	«	0	60
Carmelo Salamone	«	0	60
Sebastiano Corso	«	0	60
Pietro Liggeri	»	0	60
Pompeo Pinto	»	0	60
Raffaele Bruno	»	0	60
Sebastiano Scarpato	»	0	60
Luigi Casalaina frate Paolotto	»	0	60
Sacerdote Antonino Costa	»	0	60
Pietro Zuppello	«	0	60
Can.o Nicolò Cicio	«	0	60
Sac. D.r Salvatore Frixa	«	0	60
Raffaele Guida	«	0	60
Notar Giuseppe Muscatello	«	0	60
Domenico Toscano Timmoneri	«	0	40
Giovanni Costanzo	«	0	60
Barone D.r Ercole Guzzardi	«	0	60
Giuseppe Traina	«	0	40
Commendatore Carmelo Omodei	«	0	60
D.r Pietro Tringali	«	0	60
Notar Vincenzo Nuzzo	«	0	60
Giuseppe Sangiorgi	«	0	20
Giacinto Garilli	«	0	60
Carmelo Muschitto	«	0	60
Domenico Corbino	«	0	40
Vincenzo Patti	«	0	40
Salvatore Prato Senia	«	0	40
Sebastiano Ciccarello	«	0	[illegible]

AUGUSTA DI SICILIA

AL

PARLAMENTO ITALIANO

D. O. M.
CAROLO II. HYSPAÑIARUM AC SICILIAE
REGE IMPERANTE
DON FRANCISCUS BENEVIDES COMES SANCTI STEVANI
SICILIAE PROREX. IN TANTI PORTUS LITORE MUNIENDO,
NON SOLUM SICILIAE SED TOTIUS ITALIAE ET CHRISTIANI
NOMINIS INCOLUMINATI CONSULERE EXISTIMAVIT.
ANNO DNI MDCLXXXI.

Così nella lapide di marmo sulla porta dell' avanzata del fronte di terra della Cittadella d' Augusta.

La depravazione del cessato Governo occupato ad opprimere i popoli, anzichè farli prosperare ne suscitava il municipalismo, e facea prevalere gl' intrighi. Era un delitto, uno spirito sedizioso il risentimento, e se sfuggivasi il castigo, s' inciampava negli artigli della Polizia.

Questa fucina di nequizie facea abbandonare il pensiero al buon cittadino di rassegnare i bisogni ed i mezzi di risorsa del comun paese; moltoppiù laddove conoscevansi avversi i ceffi di Corte.

Oggi però che siamo redenti dall' oppressione, e che la giustizia è subbentrata agl' intrighi, possiamo francamente esporre a prò della Nazione Italiana un libero pensiero

imparziale, che possa valere a farli per sempre cessare (1) ed a disvelarle il miglior Porto d' Europa che ha la Sicilia nella sua frontiera Orientale, acciocchè nella scelta del Dipartimento Navale in questa parte meridionale del gran Regno, non deplori in avvenire l' irreparabile svista cui viene trascinata.

PARTE PRIMA

Posizione d'Augusta e pregi del suo Porto

§ 1.°
Cenno topo-idrografico

Nella costa orientale della Sicilia in fondo al golfo che a Nord ha il capo Santa Croce (2), ed a Sud Santa Panacea sorge Augusta in una Isola rilevata dal mare circa 20 m lunga da Nord a Sud 2000 m e larga da Est ad Ovest 655 m; è sita al 37° 12' 45" di latitudine Nord, ed al 13° 12' 30" di longitudine Est (3); ha a Nord la penisola Corso che dal continente sporge a riunirvisi per due ponti levatoî, a Sud la bocca del gran Porto Megarese, ad Est il Seno Xifonico, e ad Ovest il detto gran Porto.

L' abitato ne occupa il mezzo di detta Isola, e lascia verso la estremità Sud, uno spazio piú basso detto Terravecchia di ettari 42 1/2 che si coltiva a cereali. L' uno e l' altra vengono separati da una Cinta bastionata nel senso della larghezza di detta Isola; quale cinta ripiega agli estremi per Nord, e circuisce l' abitato dai lati Est, ed Ovest, dove molte batterie di costa a tiro di moschetto si alternano fra gli estremi bastioni. La estremità Nord poi più rilevata della mentovata Isola è occupata dalla

---

(1) *Si allude alla memoria del Signor Castiglia titolata « Le stazioni navali del Regno d' Italia » impressa a Torino nel* 1861.

(2) *Olim monte Tauro e Raisalib dai Saraceni. È munito d' un fanale di 1° ordine a lume fisso.*

(3) *Così la determinava il Capitano Smit della marina Inglese nel* 1823.

Cittadella con le corrispondenti opere avanzate, dove riconcentravasi il nucleo della tirannide Borbonica.

L'espressata penisola Corso è lunga da Nord a Sud 1400 m. larga da Est ad Ovest 350m, è rilevata dal mare verso l'istmo un metro, e verso i ponti 4 metri, ed è circuita dai lati Est, Sud ed Ovest dal mare del seno Xifonico, e del gran Porto che introduce nelle saline ad essa appoggiate fin verso l'istmo riferito; il quale è largo 80m.

Il seno Xifonico ad Est d'Augusta è prodotto dall'addentrarsi della costa Sud del capo Santa Croce per Sud-Ovest; fa un promontorio rilevato dal mare circa 40 metri, che si protrae per la lunghezza di 1500 metri fino al capo chiamato Izzo, lontano dalla punta Nord—Est di Terravecchia d'Augusta 1900 metri. Dal riferito capo comincia il seno con ripiegare la sponda verso Nord seguìta dallo stesso promontorio titolato Carrubazzo e Granatelli, il quale s'interna con la stessa giacitura, mentre la sponda compito il lato Est, gira verso Ovest a riunirsi all'altra della grande Salina Comunale che ne compie il lato Nordo di esso seno; e finalmente ne compongono la sponda Ovest, la penisola Corso e l'isola di Augusta. Non è molto profondo da poter ricevere legni grossi, ma si bene quelli che pescano da due a tre metri: è lungo da Nord a Sud metri 1600 ed è largo da Est ad Ovest, cioè dal capo Izzo ad Augusta metri 1500.

Il succennato promontorio è di sua natura alpestre, ed impraticabile: s'interna nel continente verso Nord allontanandosi gradatamente dalla visuale di Augusta, finchè vi si nasconde totalmente a 5000 metri circa. Le succede a piè del suo versante Ovest un bacino di terreni fertilissimi, il cui settore o zona continentale ha un raggio di 1400 metri, ed il suo centro in mezzo la larghezza dell'istmo della surriferita penisola Corso. La superficie di esso è dolcemente acclive con lievi anomalie dal centro alla periferia; al di là della quale cambia pendenza e veduta.

Il gran Porto che sta ad Ovest della Città è un Ovale alquanto modificato dalla irregolarità delle sponde derivate dai piani, che succedono a' versanti de'monti Ibblei (1) che

---

(1) *Nelle cui creste visibili ad occhio nudo, e nelle sue vallate ha termine il bosco di querce che continua sino al territorio di Sortino, detto bosco di Sortino ed a breve distanza vi è l'altro.*

da lungi lo riparano. Ha il diametro massimo lungo 9666^{m} inclinato sul 1/4 Nord-Nord-Est, ed il minimo lungo 3400^{m}. La costui bocca che guarda ad Est è larga 5434^{m} ed ha due canali, ciascuno largo non più di 1500^{m} uno dal centro a dritta di chi entra è profondo 28^{m} e mezzo, e l'altro dal centro a sinistra è profondo 14^{m} essi si appoggiano ad un pignone di terra sottomarino chiamato la secca Ibblea (1) che si eleva 7^{m} in mezzo la cennata bocca sur di un fondo di 14^{m} pignone che ha una forma irregolare col medio diametro alla base di circa 400^{m} ed alla cima di circa 120^{m}, cosicchè riunita la larghezza media di esso a quella dei detti due canali l'effettiva bocca si riduce a metri 3260. Il dippiù della totale larghezza di essa in metri 2174, sono secche inabbordabili, che restano a dritta ed a sinistra dei riferiti due Canali—E tutta l'isola di Augusta con la maggior parte delle corrispondenti diramazioni, e la penisola Corso per la lunghezza unita di 4000^{m} circa, compongono il magnifico ricovero del citato porto che viene doppiamente riparato dal promontorio che circuisce il Seno Xifonico dal lato Est (2).

A dritta del primo dei detti canali vi è il Faro (3) su di un forte chiamato Torre Avolos (4) lontano 743^{m} dalla punta Sud di Terravecchia d'Augusta. Una spaziosa secca

---

(1) *Questa secca comunemente si chiama* Corrizzumi.

(2) *Secondo la memoria titolata le* Stazioni Navali del Regno d'Italia *del signor Salvatore Castiglia, il porto di Siracusa ha miglia 6 circa di circonferenza; quindi il suo diametro è miglia due [intende parlare miglia Siciliani di 1487 metri l'uno]. Or se la entrata di esso Porto è 3/4 di miglio, e la secca giace a 1/2 miglio dalla parte sinistra all'entrata, resta il canale di 1/4 di miglio; altri 3/4 di miglio è lunga tutta l'isola di Siracusa per riparare i legni dalle traversie derivate dall'Est, cioè il 1/4 di quanto ne offre Augusta; dunque quanti legni da guerra possono agiatamente ripararsi? e con qual facilità possono entrare ed uscire nei tempi perigliosi? volendosi scegliere a dipartimento marittimo!*

(3) *Questo fanale è di primo ordine lenticolare a lume variato, mentre nel porto di Siracusa ve n'è uno di secondo ordine a lume fisso color rosso.*

(4) *Questo forte fu fatto nel secolo XIV dal Vicerè Avolos Conte della Pescara.*

valicabile a nude gambe ne congiunge detto intervallo; la quale si dilata attorno il citato Forte, crescendo di profondità a misura che più si allontana fino la distanza di 1000 metri. A sinistra poi del secondo canale vi è la penisola Magnese (1). della estenzione di ettari 148 1/4 che rileva dal mare circa 16 m ed ha un' altro piccol Faro (2) presso la sua sponda Nord, e verso il centro dove il sito è più dominante una torre di osservazione (3). Questa penisola, congiungendosi al continente con un istmo di sabbia poco rilevato dal mare, lungo circa 750 m e largo 50 m al di là del quale vi son molte terre paludose. ed una salina, circuisce e ripara detto porto dal lato Sud, fino a Sud-Est; qual riparo lo raddoppia la catena del promontorio Santa Panacea, che discende dai monti Ibblei coverti di oliveti e di altri alberi fruttiferi.

Presso il massimo diametro a 400 metri dalla sponda Nord di esso porto vi sono piantati sù due macigni disuguali due gran forti, chiamati Vittoria il minore, Garzia il maggiore (4) ambidue riuniti da una strada; essi si difendono scambievolmente, ed incrociano i fuochi dentro il porto con la Cittadella, con la Cinta Ovest della Piazza, e col predetto forte Torre Avolos.

Nel bacino del sudetto porto sul quarto della sponda racchiusa dal settore Nord - Ovest, vi sboccano tre fiumi denominati Molinello (5) Marcellino (6) e Cantera (7) navigabili nel loro tronco congiunto al mare, i primi due,

---

(1) *Un tempo Tapso, in ove il cessato governo nell' anno* 1838 *fece accedere l' estinto benemerito Capitan del Genio D. Carmine Lanzerotti e fece fare un progetto di Lazaretto da espurgo da noi assistito nei studi positivi che vi praticò.*

(2) *Questo fanale è di* 2° *ordine a luce fissa color verde anche lenticolare.*

(3) *Questa torre è capace d' un cannone con l' affusto da costa, però col sotto affusto in perno da compiere la totale circonferenza di un cerchio. Essa fu costrutta nel tempo degl' Inglesi in Sicilia come ausiliari a Ferdinando* 1° *nelle guerre Napolioniche.*

(4) *Questi sono opera del secolo XVI ai tempi del Vicerè Toledo che li fece chiamare col suo nome e quello di sua moglie.*

(5) *Un tempo Yaddeda.*

(6) *Olim Myla*

(7) *Olim Alabon.*

per 1400 m ed il terzo per 400 m circa. Son poco spaziosi e profondi, prestandosi alle barche che pescano non più di un metro. Le loro sponde son basse naturali, ed invariabili, perchè lasciano dilatare le piene di acqua torbida che derivano dai monti Ibblei senza farsi sormontare, meno di qualche caso eccezionale. Le loro acque son presate in varî punti sopra corrente per inaffiar le terre sottoposte, ed animare molti molini di grano. Altri rivoletti vi sboccano non poco significanti lungo la periferia di esso porto, che inaffiano molte terre delle riviere; tra i quali una gran fonte naturale di acqua limpida del peso pari alla destillata, sorge verso il mezzo della spiaggia Ovest nel piccolo seno detto Cantera 400 metri a Sud del surriferito fiume; dove l' arte l' ha condotto per pochi metri sino allo sbarcatoio, in cui le barche o battelli se ne provvedono da circa a due metri cubi a minuto. (1).

Un Molo ed un Lazzaretto in ultimo, poco discosti tra loro sporgono in esso porto dalla parte piú riparata dell' isola di Augusta diretti a Nord-Ovest, e sconciati alquanto dal furtivo getto delle sagorre perchè privi di banchina e della dote annua a migliorarli. Essi meritano una particolare discussione che ci devierebbe dallo scopo e dalla brevità; quindi ce ne astenghiamo, riserbandoci trattarla a miglior tempo.

§ 2.

Perfezioni del porto nella parte navigabile

Premesso questo breve cenno topo-idrografico siamo al caso di riflettere sulla natural perfezione del descritto gran

---

(1) *Si fa qui rimarcare, che a* 600 *metri circa per Sud-Ovest di esso fonte zampilla perenne* 2 m *sulla superficie della terra, nell' Exfeudo S. Gusmano territorio di Augusta, una quantità d' acqua limpidissima, che si racchiude in una gran vasca in fabbrica; dà moto senza interruzione a due belli molini, ed irriga* 75 *ettare di terre. Dessa è quella che Dedalo fece la* colimbetra; *della quale vi esistono i ruderi; quella che alimentava gli antichi bagni colà vicini alla sponda del porto chiamata* Punta Bagnoli; *quella che alimenta tutt' ora il* papiro, *il* coccomo, *il* gioppo, *molti legni di costruzione,* canneti *ec: che spontanei vi vegetano, e che dà una grande industria di risi, canapa e di agrumi, e l' acqua è tanto sovrabbondante che potrebbero animarsi ben altre macchine idrauliche.*

Porto relativamente ai bisogni della navigazione in generale, seguendo i principii scientifici su cui riposa (1) per indi discendere a dimostrare evidentemente che è munito di tutte le condizioni necessarie a destinarsi. *Stazione Navale del Regno d' Italia.*

Primieramente rivolgendoci alla costui bocca dimostriamo che presentandosi verticalmente e spaziosa al rombo cardinale Est dominante il gran paraggio che le sta di fronte ne siegue che ogni legno può entrarvi e sortire col favor de' tre quadranti di vento, meno del quadrante Ovest nell' entrare, e dell' altro Est nell' uscire: però essendo questa bocca larga 5434 metri spirando un vento dei detti due quadranti opposti il legno ha campo di bordeggiare e stringerlo finchè giunge a guadagnare il largo, o del bacino, o del golfo: e siccome il pignone è nel mezzo dell' espressata larghezza, non può nuocerlo nel virare, anzi nelle burrasche rompendovi il mare, ne ripara l' impeto e ne traccia là dove non rompe la via dei due Canali.

Questo pignone da circa a 6000 metri cubi è necessario

---

(1) *Claudel Manuale degl' ingegneri parte sesta, aggiunta del traduttore Luigi Amodei a pag.* 1020 *imp. a Torino nel* 1852 *così si esprime riguardo alle condizioni di un perfetto Porto « I « porti a bacino sono spazii di mare insenati nella costa che han- « no una imboccatura ampia e fonda per la sicura entrata dei « bastimenti ed in cui si mantiene costantemente l' acqua a ta- « le altezza che le navi possono galleggiarvi » e più sotto siegue. « 1. È necessario che la bocca sia talmente disposta che possa- « no senza stento entrare e sortire per essa le navi col favor di « 3/4 se è possibile, de'* 32 *rombi di vento.* 2. *Importa che la « bocca non sia dominata da correnti che rendono l' accesso « difficile e pericoloso.* 3. *L' altezza dell' acqua nel bacino e « nella sua bocca dev' essere tale che i più grossi bastimenti pos- « sono entrarvi e fermarvisi senza pericolo anche in tempi di « burrasca.* 4. *Il fondo dev' essere da per tutto di natura tale « che le ancore possano facilmente e saldamente appigliarvisi. « 5. Vuolsi finalmente che la costa internamente ed esternamen- « te sia disposta in guisa che possa difendere il porto da tutti « i venti, e principalmente da quelli che producono le maggiori « traversie nel paraggio » Cosí pure il Cavaliere S. Bertolo Statica Idraulica vol.* 2. *lib.* 3. *cap. XIV.* § 788. — *Anche Bellidoro Architecture Hydraulique parte* II *lib.* III. *Cap. IV.*

rimarcarsi da gallegianti, o dall' innalzamento di un forte col relativo faro, per togliere a taluni spratici il timore insinuato da qualche mordace (1) mentre gli spaziosi due vanali son sufficienti ciascuno all' ingresso di nove vascelli in riga con 150 metri d' intervallo tra loro.

Seguitando ad enunciare le perfezioni della riferita bocca, se si pon mente al suo addentramento rispetto ai due capi Santa Croce e Santa Panacea in cui s' imbatte il filone della corrente, che periodicamente gira attorno la Sicilia, si deve matematicamente conchiudere, che gli angoli d' incidenza che si succedono nei detti capi divergono in senzo opposto all' insenamento, per cui non potrà giammai rientrare nella retta che li congiungerebbe; la quale è lontana dalla detta bocca circa 4000 metri; quindi non devia, nè incomoda l' approdo dei legni, che tutto dì vediamo entrare e sortire francamente.

Ci resta far rimarcare un caso più importante che si riconosce dagli espertissimi marini nei particolari studî di un porto.

Si disse precedentemente che questa spaziosa bocca ha due canali profondi appoggiati ad un pignone sottomarino nel mezzo della sua apparente larghezza, ed a dritta e

---

(1) Diciamo così appunto, perchè taluni lo asseriscono di buona fede sull' opinione di chi mai lo provò; ed altri profittandosi di quei detti trascendono ad alterarli. Per distruggere la nostra dimostrazione non valgono i detti, ma bisognano circostanziati testimoniali di naufragî, anche ultra secolari, almeno d' un caso sinistro avvenuto sia nella secca sudetta o dentro il porto. Se poi taluni nautici avvertono ai marini la secca d' Ibbla pericolosa coi venti del quadrante Ovest opposti all' entrata, non intendono vietare d' entrarvi, ma semplicemente ne avvisano la circospezione. E poi se l' espressa secca si dice pericolosa in tanta spaziosa bocca e così ampio bacino, che se ne dice della secca situata ugualmente nella ristrettissima bocca e piccolo bacino del porto di Sirucusa? ed aggiungiamo in dippiú, che per la bassezza delle alture i venti del medesimo quadrante Ovest vi spirano piú freschi in detto bacino, e la risacca nelle burrasche offende molto la banchina dove si ormeggiano i legni mercantili, giungendo fino a sgrottare la scarpa del riparo del bastione campana situato nella parte più recondita di esso porto.

sinistra ha due secche. Se si suppone in traversia il gran paraggio, ognuno vede chiaro che i cavalloni rompono nelle dette secche, in torbidano le acque e perdono gradatamente l'impeto finchè calmano, e non producono la risacca come quando s'imbattono nelle coste; quindi lasciono libero introdurre il legno per uno dei due canali dove il mare non rompe ed appare piú azzurro, senzacchè il contro colpo della risacca le ne perturbi il moto con accrescerne il pericolo (1).

Tutte le cennate particolarità non avvengono nei porti di bocca stretta, e che poco s'insenano fra due capi rilevati dalle coste (2). Questa razza di porti nelle procelle sono il macellaio dell'umanità navigante, laddove s'imbatte tra la contraria corrente, il controcolpo della risacca, e la scadenza che le produce l'impetuosa procella (3). Dimostrati gli esterni vantaggi del descritto porto, passiamo ad esaminare la perfezione del bacino che ne costituisce la parte più essenziale del ricovero—Questo è stato scandagliato in tutti i tempi con appositi studî della marina Inglese, e Francese, dell'ex Reame delle due Sicilie, e di altre nazioni (4) i cui lavori paragonati contestano la co-

---

(1) Questi preggi furono rimarcati e decandati alla nostra presenza da parecchi comandanti dei vascelli della squadra Francese, che nel 1846 *venne ad ancorarvisi, in un colloquio scientifico tenuto col nostro benemerito maestro il fu Capitano del Genio Lanzerotti; locchè faceva l'oggetto delle loro ammirazioni e dei loro studî, e ne mormoravano la inerzia del cessato governo che lo teneva così dimenticato.*

(2) *Come il Porto di Siracusa.*

(3) *Lo provò il temporale dell'* 11 *Gennaro* 1858 *che fece deplorare in Catania ed in altri luoghi molte perdite di legni e d'uomini, mentre nel porto di Augusta furono al sicuro i legni che ebbero il bene di approdarvi, e che vi si trovavano ancorati. Ma sono più da rimarcarsi diversi casi disperati, che spesso sono accaduti negli eccessivi uragani in questo porto; taluni legni da piú giorni in traversia pervenuti nel canale grande della costui bocca senza poter manovrare, si sono affidati all'ancore e salvati nel luogo il piú scoverto di fronte alla detta bocca, son casi notorî a tutti ed agli impiegati doganali.*

(4) *Fu scandagliato secondo la qui annessa pianta da un Commissario della marina Inglese pria che le forze di questa*

stante altezza delle acque nel centro da 24 a 29 metri a sminuire gradatamente verso la spiaggia riducendosi 10 a ^{m} 400 ^{m} circa da essa, e calcolata la media declività del fondo sulla direzione dei rombi de' venti, corrisponde al 1/3 di metro per cento, e dalla sponda fino a 600 ^{m} circa distante va ribassando al 2 ^{m}, 50 per cento— Siffatta altezza d' acque dà un vasto campo al veleggiare dei più grossi vascelli di oggi dì che pescano da 10 ad 11 metri, oltre ad altri 3 metri per l' aleggiata; locchè importa potersi ancorare fino alla distanza di 600 metri dalla sponda (2).

Ma noi volendo addentrarci a ricercare l' arcana ragione della costante altezza delle costui acque ci siamo di proposito applicati a studiare tutte le particolarità che influiscono riunite allo sviluppo di un caso sin'oggi sconosciuto.

Sondeggiato attentamente il fondo di questo bacino lo abbiamo trovato coverto fino alle sponde di erbe gramminacee e d' alghe vegetanti sulla sabbia ed argilla. non ha melme, nè alghe morte; esso è netto da qualunque estraneo sedimento sino alle sponde che si ravvisano inalterate e costanti (3), è vivificante, ed animato di ogni genere

---

Nazione avessero occupato la Sicilia nelle guerre Napoleoniche; nel 1823 *il Capitano Smit della stessa marina di nuovo lo studiava scandagliandolo diversamente senza trovarvi disparità; nel* 1846 *lo studiava la marina Francese con pari risultati; la marina Napolitana dopo lunghe osservazioni riteneva esatti gli studi di Smit e ne riproduceva la pianta nell' Officio Topografico , e noi finalmente dopo averlo studiato nel* 1838 *col defunto nostro maestro capitano Lanzerotti allorchè progettava il Lazzaretto d' espurgo, che dovea farsi nella penisola Magnese, lo abbiamo ora ritornato a rettificare nei punti più importanti con ricavare non dubbi indizi di sensibile ribassamento avvenuto nel letto del bacino; lo che farà oggetto d' un particolare trattato.*

(2) *Sul proposito facciamo rimarcare che nel porto di Siracusa i legni d' alto bordo pescano il fondo per gl' interramenti che soffre; lo pronunziava il Colonnello Caracciolo nel* 1838 *al sommo Ingegniere capitano Lanzerotti in Messina, quando questi fu ivi spedito d' Augusta per la commissione di porto e molo, noi presenti nel colloquio, come suo allievo.*

(3) *Lo dimostrano i confini delle Saline, tutte le antiche*

di pesca: tutte queste particolarità ne avvolorano l'inalterabilità del fondo ritrovata dagli stranieri, ma non spiegano la causa occulta operatrice di tanto bene.

La ricerca di un fenomeno così singolare ci ha fatto rivolgere lo sguadro al movimento periodico della marea, che si manifesta in corrente visibile là dove si restringe sotto i ponti levatoi che ne ricongiungono Augusta alla penisola Corso (1) il cui filone disperdesi all' introdursi nel bacino, ed in conseguenza insufficiente a produrre tanto notabile effetto; per cui ci ha indotto a ricercare altre cause, che ne coadiuvano l' occulto lavorìo.

Volgendoci ad esaminare il perenne fluire delle acque dei descritti fiumi Molinello, Marcellino e Cantera, navigabili nei loro tronchi che si congiungono al bacino del cennato porto troviamo, che le alte maree ne riempiono questi tronchi, e ne impediscono il libero fluire delle acque, talmentecchè nelle basse maree si scaricano con un visibile filone di corrente nel riferito bacino lavorando insieme a mantenerlo netto.

Un lavorìo così periodico ne spiega totalmente l' arcano e lascia a discutere se può, o pur nò condur via tutto il materiale che potrebbero trascinare le piene; la cui quantità è subordinata alla mobilità dei terreni che vi contribuiscono coi loro scoli, ed alla naturale stabilità del letto e sponde per dove passano.

Percorrendo sopra corrente questi fiumi fino alla loro origine, noi troviamo, che le piene derivano da un complesso di versanti dei monti calcarei Ibblei che non pos-

---

case piantate in detta sponda, i sbarcatoi ed altro da tempi immemorabili esistenti; anzi in quei siti dove predomina l' argilla, si osserva un ribassamento del letto del bacino di 0 ^{m}, 30 *quando son magre le acque. Un antico pavimento di lastroni di pietra situati in calce ed arena, che dovea esser fuori acqua e dentro terra, o almeno alla sponda, ora si trova quanto è stato espressato sott' acqua e discosto dalla sponda; potrà verificarsi accosto al fonte della cantera. La curiosità ci ha spinti ad altre uniformi osservazioni che non enumeriamo per brevità.*

(1) *Questa corrente non si sviluppa nei fossi bagnati dal mare in Siracusa, perchè viene impedita dalle ale prolungate delle opere a corna, ed a corona aggiunte al fronte di terra d' unita ad altre operette ad esse ale appoggiate.*

sono disfarsi così facilmente, come avviene nei terreni di base sabbiosa (1), e perciò non contribuiscono quel quantitativo di materiale sciolto depositabile nel bacino come va a cessare l'impeto di esse; ma si bene una torbidezza di acque derivata dallo scioglimento del terriccio, che si trova sparso nelle fenditure di quelle balze, con pochi rottami di pietra; i quali vanno depositati nelle irregolarità degli alvei pria di giungere nei sottoposti bacini di deposito e tronchi navigabili, e lasciano pervenire in questi e nel gran bacino la parte galleggiante facile a condursi via dalla espressata ordinaria corrente (2).

Tutte le riferite circostanze risolvono la questione, ma lasciano a provare, se nelle spiagge del gran bacino vi siano, oppur nò cumulati materiali estranei, che a lungo andare potrebbero diminuire l'ampiezza, o l'altezza delle sue acque; perciò non volendoci lasciare illudere dal-

---

(1) *Il porto dr Siracusa è soggetto all' interramento, perchè il fiume Anapo scorre per terreni che si disciolgono, e scoscendono all'urto delle piene, onde tutto il materiale che seco trascinano, lo depongono nel suo bacino privo di corrente in detrimento del fondo, e dell' angoraggio, non che della sua ampiezza; stantechè i banchi di sabbia annualmente si accrescono nella foce ed alle sponde laterali del bacino, ne allontanano le acque visibilmente e ne restringono la periferia Nord più riparata, dove sbocca detto fiume.*

(2) *Il terriccio commisto all'argilla e rottami del calcario, che le piene possono condurre per gli alvei dei riferiti fiumi, si disciolgono collo scorrere delle acque; le quali ritengono immedesimati per molto tempo tanto il primo, che la seconda perchè materie impalpabili; ma quei grani sabiosi e ciottoli derivati dal rottame calcario, li depongono come scorrono là nelle irregolarità dei cennati alvei, pria di giungere nel tronco navigabile molto piano e spazioso, dove le piene si dilatano e ne rallentano il corso trascinando solo fin dentro il bacino le sudette terre, che ritengono immedesimate; quivi anzicchè siedere, son mantenute in moto e condotte via dalla corrente; poicchè se ciò non avvenisse, il letto del riferito bacino dovrebbe esser melmoso, le costui sponde dovrebbero avanzarsi cacciando via il mare annualmente, e dovrebbe andar decrescendo l'altezza delle acque in esso contenute; mentre si ritrova il contrario nei fatti permanenti.*

le precedenti osservazioni, ci siamo rivolti al loro esame ed a tutte le particolarità che potrebbero contribuire ad una dimostrazione molto delicata.

Le spiagge che compongono la parte essenziale del bacino in dissamina, sono ammassi d'argilla plastica ricoperta d'uno strato vegetale commisto a rottami di pietra *calcaria madreporica* (1), che col naturale pendio le determina. Molti macigni di essa pietra staccati dalla sponda dimostrano ad evidenza, che il mare l'ha guadagnato con disciogliere e portarsi via l'argilla sopra cui riposavano. Diverse case e sbarcatoî piantati anticamente sulla spiaggia predetta, non mostrano essere stati tanto guadagnati in paragone dei macigni. Intanto presso al fonte della Cantera un gran pavimento è sott'acqua; alla testa del Cugno a Nord del fiume Marcellino, il mare si avanza verso la spiaggia, mentre l'argilla abbassa, ed il fondo dell'espressato bacino non ha sedimenti.

Queste circostanze fanno veder chiaro, che il mare va gradatamente disciogliendo l'argilla dalle sue spiagge, se la immedesima nel tempo che sta in movimento, finchè sopragiungono i filoni delle correnti e la portono via dal bacino.

Ma non tutte le sopradette spiagge del bacino son composte dell'istessa materia. Fra gli ammassi rilevati d'argilla, vi sono le basse, o per meglio dire i bacini di deposito (2), solcati dai tronchi navigabili dei tre predetti fiumi: essi bacini occupano buona parte delle citate spiagge, che son racchiuse nel quadrante Nord—Ovest, opposto alle traversie del Sud - Est del gran paraggio: le loro particolari sponde riunite son lunghe 1400^{m} e d'una sabbia calcaria del tutto diversa in ciascun bacino, si nella grana, che negli accidenti, secondo la posizione dei tre fiumi.

Tutta la spiaggia del bacino del Molinello lunga quasi 400^{m} è coperta di *sabbione conchigliare*, dove le piccole conchiglie sono intatte e visibili senza il soccorso di lente migroscopica.

---

(1) *Vedi parte* 3. § 2 *Topografia geognostica del territorio.*

(2) *Chiamati geologicamente* bacini idrografici. *Vedi Gemmellaro Geologia ad uso della Università degli Studî di Catania pag.* 12 § 29.

Quelle dei bacini del Marcellino e Cantera compongono unica spiaggia lunga quasi 1000^{m} che è coverta da due qualità di finissima sabbia conchigliare migroscopica. Corrisponde al primo dei due per la lunghezza di 700^{m} la pura sabbia conchigliare, ed al secondo per la lunghezza di 300^{m} la stessa sabbia commista al tritume di pietra *calcaria madreporica.*

Queste tre specie di sabbia dimostrano quanto son feconde di testacci marini le descritte spiagge, e che nessun materiale o tritume del calcario Ibbleo abbia disceso con le piene ad ingombrare il gran bacino del porto; poicchè se ciò fosse avvenuto, il mare l'avrebbe vomitato in esse. Però il tritume del calcario madreporico osservato nella sabbia alla spiaggia del bacino della Cantera, è un materiale corroso dal mare in quei macigni che le stanno a Sud contigui, totalmente diverso del tritume dei cennati monti Ibblei, nè può produrre un volume così eccessivo di materie, che possa far avanzare la spiaggia contro il mare, mentre la troviamo inalterata.

Soltanto osserviamo alla foce del predetto fiume Cantara, diversi ciottoli cumulati dal mare; essi sono derivazioni alluviali dei mentovati monti Ibblei, di cui l'alveo navigabile n'è totalmente netto. A giudicare della loro provenienza, non trovando alla spiaggia contigua macigni d'ugual natura, che potrebbero soddisfare le nostre ricerche, ci siamo rivolti sopra corrente al letto del suo bacino di deposito, ed abbiamo rinvenuto nella occasione d'un lavoro idraulico testè fatto adempire da noi, un isolotto di ciottoli alluviali coverto di sabbia e terriccio in mezzo ad ampia pianura coltivata, per dove scorre l'acqua che imbocca nel tronco navigabile del ripetuto fiume. Questi isolotti secondo i geoligi (1). sogliono rinvenirsi *nei letti dei fiumi, e agli alvei dei torrenti, e nelle pianure, anche a qualche distanza dei fiumi*, perciò non è meraviglia, che qualche alluvione ne abbia dissepolta porzione e trasportata fuori la foce e poi il mare rigettandola ve l'ha cumullata; poichè se annualmente le piene ve ne trasportassero una qualunque porzione, il banco di essi ciottoli dovrebbe avanzarsi gradatamente a sminuire il piccol seno tra la detta foce, e lo sbarcatoio della Cantera,

---

(1) *Gemmellaro opera citata pag.* 88 § 128.

in cui si scaricano l' acque della pubblica fonte, lo che non si avvera; dunque deve convenirsi derivare la loro esistenza da un caso eccezzionale non più accaduto.

Ma noi dobbiamo riflettere anche sulla posizione dei ripetuti fiumi, rispetto alla spiaggia del gran bacino, sulla stabilità delle loro sponde, e sulla natura e lunghezza dei tronchi navigabili, per compiere e basare totalmente i nostri raziocinî dediti ad escoggitare l' occulte cause che mantengono netto siffatto porto.

La posizione di questi fiumi l' abbiamo già descritta diametralmente opposta alle traversie del Sud —Est del gran paraggio: tutte l' esorbitanti piene si avverano quando succedono le traversie del quadrante Est, allorché il detto gran paraggio si trova in movimento eccessivo, e per consentimento ne comunica il moto sino alla spiaggia opposta del ridetto porto, dove sboccano essi fiumi; perciò le torbide rimangono in movimento, mentre le correnti sono più accelerate; laonde non può avverarsi il menomo siedimento; ciò che non succederebbe se i detti fiumi sboccassero nelle spiaggie più recondite del bacino, e molto meno se fosse privo di corrente (1).

La stabilità delle basse sponde naturali dei tronchi navigabili di questi fiumi, tuttochè son di terra e le piene si succedono esorbitanti, fa chiaramente dedurre, che siffatte piene vi pervengono senza una velocità capace a scalzarle ed in conseguenza incapace a poter trascinare per la lunghezza di essi tronchi e dentro il bacino del porto materiali pesanti e voluminosi, che ricusano d' immedesimarvisi.

A dimostrare vieppù questa verità noi vogliamo aggiungere che essendoci rivolti ad esaminare la natura dei letti dei riferiti tronchi navigabili, l' abbiamo ritrovato melmosa, mentre che le foci son sabbiose. Questo esame è sufficiente ad avvalorare la testè riferita deduzione cioè, che la velocità delle piene non può seco condurre materiali pesanti e voluminosi derivanti dai rottami delle pietre; perchè in diverso caso l' avrebbero deposto lungo il letto degli alvei navigabili giacente naturalmente in contropendenza al corso delle acque, e non già nel bacino del porto. Dunque le sabbie che si trovano alla foce dei detti fiumi derivano dal mare, e son prodotte dai rottami

---

(1) *Come si avvera nel porto di Siracusa.*

dei gusci dei testacei marini ivi stanziati, ed i tre descritti fiumi, anzicchè nuccere al porto vi contribuiscono a mantenerlo netto.

Così noi spieghiamo la ragione dell' arcana nettezza del bacino di questo Porto, tanta interessante al sicuro ancoraggio, del quale anderemo ad occuparci.

Si enunciarono precedentemente l' erbe gramminacce, l' alghe sulle sabbie e le argille di che è rivestito il fondo di questo bacino — Se noi trasferiamo la ricognizione nei luoghi accessibili a gambe scalze del medesimo, ne troviamo le loro radici intrecciate fra le dette sabbie e la argilla talmente aderenti ed inestirpabili che non cedono a qualunque eccessiva forza; ciò che non si avvera nelle melme (1). Onde essendo ugualmente condizionato il fondo nell' eccessiva altezza d' acque, non può recarsi in dubbio il saldo appigliamento delle ancore, moltoppiù quando è contestato da un fatto permanente; fatto provato nei più fieri uragani che si rammentano, dove tutti i legni alla ancora son rimasti immuni.

Un porto così vasto, profondo e sicuro non è *un mare*, o altrimente *più golfo che porto* (2), ma un magnifico perfettissimo porto, che non vi è il pari nel Mediterraneo. Esso non impedisce nelle burrasche le manovre bisognevoli ai legni in pericolo, nè gli dà il timore di andare in secco, nè la pena di raddoppiare le ancore e di affaticarne gli oppressi nocchieri. Riparato da ogni dove dai lontani Monti Ibblei e dalle successive loro diramazioni, non ha interne traversie (3), capaci a disturbare i legni all' ancora, non ha macigni nel di lui fondo che possono tagliare le gomene ed incagliarne le ancore; tutto naturalmente perfetto è stato, è, e lo sarà in ogni tempo, ravvisato dagli esperti marini (4). Sin' anco è magico allorchè

---

(1) *Come nel porto di Siracusa.*

(2) *Si è creduto oscurare la magnificenza di esso con tale espressione, veramente non degna di chi la pronunziò; ma noi dimostriamo all' Italia ed al Mondo intero qual porto sia.*

(3) *I venti che spirano freschi dal quadrante Ovest nel bacino del porto di Siracusa si manifestano pericolosi sui legni all' ancora, perchè nel fango difficilmente possono reggervi e spesso rompono nella banchina.*

(4) *Fu ravvisato e prescelto a frontiera d' Oriente dai*

si mostra da lungi allo sguardo delle navi, che col favor della periodica estiva brezza del Nord-Est, o del Sud-Est solcano quei paraggi. L' Isola d' Augusta si presenta amena e ri-

---

cavalieri di Malta, che vi stabilirono le loro riserve. Dalla Nazione Inglese nei tempi delle guerre Napoleoniche, ove stabilì il suo quartiere generale per le forze della parte orientale dell'Isola, e più anticamente dai Portoghesi, Fraacesi, Spagnoli, Russi ed Inglesi. Precisamente si rimarca la sanguinosa battaglia avvenuta tra la flotta Spagnola e la flotta Olandese nel 1718, *deve perdè la vita l' ammiraglio Olandese Ruister, di cui tuttora s' ammira il monumento in una chiesa di Amsterdam. Nel* 1678 *al* 15 *Agosto vi entrava un' armata Francese di* 32 *Vascelli e* 34 *galere comandata dal Maresciallo Vinonè, e poscia vi sopraggiunsero altri legni che compirono il numero di* 150 *ove svernarono. Nel* 1784 *vi entrava la flotta del Re Cattolico comandata dal maresciallo Gabriele Aristzaga Bisciniano, il quale nelle visite di complimento pria di salpare assicurava al Generale Bagnaras, governatore militare della piazza che avendo girato l' Europa, l' America e l' Asia non avea veduto un porto simile. Nei primi del trascorso secolo vi svernava una flotta Russa. Dopo la battaglia di Abuhir la flotta Inglese comandata da Nelson vi entrava con la flotta Francese prigioniera, quali due squadre vittoriosa e prigioniera formavano il numero di* 32 *grossi vascelli di linea; sono ancor viventi molti vecchi cittadini che lo rigordano, mentre in Siracusa ne mandò non più di cinque* (*Cronica Patria sacrata dal benemerito cittadino Barone Gesare Zuppello Seniore Patrizio*).

A tempi nostri in luglio del 1846 *il Principe Ionville dietro studiati i porti di Augusta e Siracusa presceglieva Augusta come luogo di riposo alla squadra sotto il suo comando forte di* 14 *vascelli da guerra, e pria di partire onorava il Sindaco d' un suo autografo, col quale decantava i preggi del porto, ed assicurava che in* 26 *giorni di sua dimora i vascelli non avean variato un punto di posizioae. Efinalmente questo porto fu visitato studiato ed ammirato dall' ammiraglio Pakher tra il* 1850 *al* 1855 *che da tutti noi st riguorda con piacere.*

Questo porto giusta un rapporto fatto dalla marina Reale del Re Ferdinando IV nel 1801 *fu dimostrato di esser capace di contenere* 2426 *navi da guerra alla distanza di* 60 *passi geometrici ug.*[li] a 300 *piedi di Francia, una dall' altra pari a* 105[m] 57.

dente sulle brillanti azzurre acque con le pianure alberate verdeggianti che la racchiudono, ed in fondo i monti Ibblei con le successive loro diramazioni che le fan corona (1).

Ci siamo alquanto estesi sulla perfezione naturale di questo porto nella parte navigabile; conviene ora discutere la parte militare.

PARTE SECONDA

Ragioni Militari che debbano far prescegliere il Porto e Piazza d'Augusta a Dipartimento Marittimo in Sicilia

§ 1.

Riflessioni preliminari

Un dipartimento marittimo militare deve fondarsi in uno dei più vasti porti naturali del Regno, a cui la provida natura ha voluto riunire tutte le condizioni necessarie a conservare e mantenere illesa una gran flotta dall'avarie dei tempi ed in posizione idrografica interessante, che possa somministrarle gli alimenti necessari e garentirla dagli attacchi nemici, non che le ampie località per poterla raddobbare prontamente. In mancanza di siffatti porti si prescelgono gli artificiali con le braccia del molo fortificate ed appoggiate ad un sistema di fortifica-

---

(1) *Questo gran porto non lo troviamo indicato fra i porti di speciale menzione, che fa il Sig. Luigi Schiaparelli nel suo Manuale completo di Geografia e Statistica, noi non volendo essere tanto scortesi a censurarlo, vogliamo credere che l'abbia omesso involontariamente e che riparerà nella seguente edizione, come ha promesso al nostro allievo Sig. Sebastiano Blasco: però lo preghiamo a non confondere i grandi porti naturali a bacino, con gli artificiali, piccoli moli e spiagge; poicchè così, mal fondate idee si danno alla gioventù. I porti naturali della Sicilia sono tre, uno lo ha Messina, l'altro Augusta, e l'altro Siracusa.*

zioni che ne impediscono lo abbordare dei legni da guerra (1).

Non è nostro pensiero propugnare totalmente locchè propone il signor Castiglia nella testè citata sua memoria sulla scelta delle tre Stazioni Navali del nostro Regno in Spezia, Siracusa, ed in Brindisi; egli da marino istruito pria d'esporre i suoi pensieri dovea ponderar bene i prediletti di lui porti; dovea spogliarsi dei sentimenti municipali e pensare all'onor del regno presso le grandi Nazioni che sono in dritto di giudicare. Si disse ponderar bene, appunto, perchè pria di anteporre il porto di Spezia a quello di Genova, l'altro di Brindisi a quello di Ancona ed alle lacune di Venezia, e quello di Siracusa all' altro d'Augusta, non dovea applicarsi alla loro memoria Storica, ma discutere se la spesa principale del nettamento, il capitale dell' annua manutenzione e la totale spesa degli stabilimenti e fortificazioni bisognevoli ad attivarli, potrebbe disturbare le finanze Nazionali, e dimostrare canditamente se essi possono offrire tutte le premesse condizioni con una sparuta spesa in paragone di quella bisognevole ai tre porti che opina posporre (2) In caso contrario conviene rinunziarvi per ora, finchè si accrescano i mezzi finanzieri, e contentarsi di quei luoghi fondati all'uopo.

Noi lasciamo a chi spetta la discussione sui due primi porti; perchè ci mancano le ispezioni locali, e ci occupiamo fedelmente a trattare tutte le particolarità che danno preminenza al porto di Augusta su quello di Siracusa seguendo le premesse basi fondamentali.

---

(1) Quando un molo è commerciale, sta bene l'esempio sopra Marsala ed Ancona portato dal Signor Castiglia nella sua memoria più volte citata: eppure in Catania nella Pasqua del 1849 la squadra borbonica volendo operare di concerto con le truppe di terra, non ebbe il piacere di controbattere tre pezzi da costa da 24 che garentivano dal forte Palermo l' entrata di quel molo; essa sfridò molta polvere e non s' ancorò che un giorno dopo quando le truppe aveano occupato Catania e quando aveano di già assalito quel forte, e scannato il superstite artigliere che ne sosteneva ancora lo attacco.

(2) Leggasi la memoria sugl' interramenti del porto di Brindisi stampata in Napoli verso il 1843 che noi lessimo nel Corpo del Genio in Siracusa, quando lavoravamo a rilevare la pianta di quella piazza per incarico di esso Corpo.

È stato dimostrato nella paste navigabile che il sudetto porto di Augusta ha tutte le condizioni necessarie a conservare, e mantenere illesa una gran flotta dall' avaria dei tempi, a preferenza di quello di Siracusa. Bisogna vedere se la sua posizione idrografica sia interessante alla detta flotta.

Non occorre argomentar molto su di ciò, poichè essendo la posizione di questo porto nell' istessa linea a quello di Siracusa, e distanti i centri delle loro bocche circa 11000 ^{m} le ragioni che militano sulla posizione, valgono si per lo uno che per l' altro, e se quello di Augusta prepondera sugli sbocchi di Oriente, l' altro non prepondera su quelli d' Occidente; ma si l'uno che l' altro sono in una interessante posizione; anzi nelle attuali circostanze interessa più il primo, che il secondo, lo che da noi non si ricerca; poichè rispetto alla distanza dei sbocchi temuti, la base dell' angolo poggiata sul centro delle dette due bocche lunga 11000 ^{m} vale zero.

In pari caso son essi porti per la somministrazione degli alimenti, perchè si trovano con una Città popolosa a dritta della loro bocca, ciascuna con esteso e fertilissimo territorio.

Passiamo piuttosto alla parte più importante che riguarda il come vien garentita la flotta stanziata nel porto di Augusta, anzichè in quello di Siracusa ed alle ampie località che offrono per gli stabilimenti d'un cantiere destinato a raddobbarla.

Per ciò dimostrare bisognerebbe dissaminare gli attuali sistemi di fortificazione che cingono le due piazze, confrontarli nella loro resistenza, vedere quale di esse due piazze si presta meglio a ridursi inespognabile con l'accrescimento di poche opere esterne, e modifica di talune esistenti, e finalmente vedere in quale dei due porti può ben manovrare la flotta di concerto alle fortificazioni e fondarsi un comodo cantiere con i relativi stabilimenti d'un compito arsenale.

§ 2.

Descrizione delle fortificazioni d' Augusta e Siracusa

Si descrisse di lancio nel cenno *topo idrografico* la cinta bastionata che circuisce Augusta dai lati Est, Sud, ed Ovest; la quale è alternata a tiro di moschetto da molte bat-

terie di costa disposte fra gli estremi bastioni—Essa offre un sistema di fortificazione attorno la Città riunito da uno spazioso camin coperto discosto dai fabbricati e rilevato dal mare da 17 a 12 metri. Dai lati Est ed Ovest la sua scarpa cade naturale fino alla sponda del mare, ed è di terra argillosa rivestita con fabbrica dalla parte dei difensori, e dal lato Sud è di fabbrica sur di alto macigno tagliato a picco. La sponda del lato Est è cinta di una scogliera naturale e quella del lato Ovest d'un cordone, che impedicono entrambi il disbarco.

La cinta ad Est con 14 pezzi da costa incrocia i fuochi sulla secca che la cinge da lontano a 1000^{m} e sul seno Xifonico; l'altra ad Oveste con 18 pezzi l'incrocia nell'interno del gran porto, e quella a Sud poi l'incrocia su Terravecchia e l'imboccatura del citato gran porto con 10 pezzi.

Triplo ordine di fuochi presenta nel detto Porto il bastione all'estremo sinistro della espressata cinta Ovest, ed un doppio ordine l'altro situato all'estremo dritto. Molti edificii militari poi la totale cinta racchiude per gli alloggi di 2200 uomini con le corrispondenti riserve ed altro (1).

Si disse anche che all'estremità Nord dell'Isola vi è la Cittadella: essa è staccata dalla descritta cinta, la domina e ne incrocia i fuochi. Ha uu maschio quadrilatero spazioso a Cavaliere con tre angoli muniti da torrioni rettangolari; due cortine che li riuniscono ne contengono un'altro in mezzo, e fanno un fronte a Sud contro la Città e Cinta, ed altro ad Ovest contro il Porto: le restanti due cortine fan fronte, una alla campagna verso Nord, e l'altra al seno Xifonico verso Est: è rilevato dal mare 36,^{m} può armarsi con 16 pezzi d'artiglieria di grosso calibro e 4 mortari; racchiude tutti gli alloggi per 800 uomini, un grand'Atrio, le riserve d'Acqua e polve ed i magazzini dei giochi d'arme sotto volta alla prova.

La sua forma e costruzione è antica pria della polve-

---

(1) *La malignità dei Capi del Genio Borbonico fece decadere questi edificî, perchè fuori della loro residenza in Siracusa il baratto veniva più ripartito, e guadagnava molto l'ufficiale di dettaglio anzicchè il Capo Circondario, Direttore, e via salendo; quindi non essendo del loro interesse poco li curavano.*

re (1) e fù modificata dopo l'uso delle artiglierie.

Questo maschio è circuito d'un fossato spazioso avviluppato d'un quadrilatero bastionato capace di 40 bocche da fuoco (2) che presenta un secondo ordine più basso di fuochi; ciascun fronte di esso quadrilatero l'incrocia e li raddoppia col descritto maschio; i suoi bastioni sono spaziosi e drizzano con giudizio le loro capilali.

Il fronte a Sud, che domina la sudetta cinta e la Città è rilevato dal mare 30^{m} e l'altro a Nord contro la campagna 25^{m} in modo che i due fronti degli altri due lati opposti del quadrilatero, uno ad Ovest, contro il porto, e l'altro ad Est contro il Seno Xifonico, sono con un bastione rilevato 5^{m} più dell'altro.

Detto fronte a Sud è compito con rivellino, fossi e spalto, e si congiunge al maschio con tre ponti levatoî; gli altri tre non hanno rivellini, ma son circuiti d'un terzo sistema bastionato di opere avanzate, che si congiungono alle due estremità dello spalto del citato fronte a Sud.

Questo terzo sistema (3) capace di 80 bocche a fuoco, batte e rade la Campagna, il seno Xifonico ed il porto, ed è rilevato dal mare che lo bagna, da 7 in 8^{m}. Nel suo sviluppo presenta sei spaziosi bastioni riuniti dalle Cortine che scambievolmente si difendono.

Due di essi compongono un' opera a Corna, mascherata dal Rivellino in difesa dell'entrata di terra (4); uno

---

(1) *Si giudica ai tempi di Federico II° che molto beneficò Augusta come si deduce da' seguenti Epigrammi.*

Augustam Divus Augustus condidit Urbem
Et tulit ut titulo sit Veneranda suo
Teutonica Fridericus eam de prole Secundus
Donavit populo finibus, aere, loco.

Epigramma sulla porta della Cittadella fatto nel 1229.

Huius apex operis ex majestate decoris
Denota tauthorem Te Friderice suum.
Tum tria dena, decem duo, mille ducenta trahebat
Tempora, post Genitum per nova jura Deum.

Epigramma nel Maschio della Cittadella fatto nel 1242.

(2) *Opera Spagnola del Secolo-XVI, sistema del Busca senza orecchioni a fuochi ficcanti.*

(3) *È opera Spagnola del Secolo XVII, posteriore al quadrilatero bastionato della Cittadella testè descritta.*

(4) *Quest' opera ha due fossati pei quali il mare del seno*

difende il seno Xifonico e la Campagna, e gli altri tre nell'atto che difendono il porto, racchiudono un grande spazio (1) con Magazzini, riserve, e Quartieri per 500 uomini, non che lo proteggono dalla Città con un piccol fronte bastionato completo (2).

In questo sistema le Cortine munite d'artiglierie entrano in azione coi bastioni, e vi son le porte segrete per le parziali sortite della truppa, non che per le comunicazioni segrete col quadrilatero bastionato.

Il forte Torre Avolos che si descrisse alla dritta della bocca del porto, espone ai legni un fronte curvo a 2/3 di cerchio, e verso la cinta Sud della Città un fronte bastionato; esso è lontano dalla detta cinta 1240 ^{m} e dalla torre della penisola Magnese posta sulla sinistra della citata bocca 3650 ^{m} è rilevato dal mare 9 ^{m}, può ricevere presentamente circa 20 pezzi d'Artigliria, parte in casematte e parte scoperti ed ha lo spazio per le corrispondenti riserve ed alloggi (3).

Xifonico gira con corrente periodica nel porto; essi son profondi due metri e larghi, uno 40^{m} *e l' altro* 30^{m} *son cavalcati da due ponti, il* 1° *che congiunge la Cortina di detta Opera al Rivellino è ad* 8 *arcate, ed il secondo che congiunge il detto Rivellino al Camin coperto dello spalto è a* 6 *arcate, ciascuno di essi ha un' arcata movibile, una d' innanzi la porta del citato Rivellino, e l' altra d' innanzi la porta della cortina; per sotto i detti ponti vi passano le barche cariche; ed il cennato camin coperto dello spalto è munito d' una spaziosa piazza d' armi nell' unico suo sagliente.*

(1) Si passa dalla campagna nella strada che attraversa questo spazio per mezzo d' un rastrello posto nel rientrante dello spalto dell' opera a corna sudetta, per i due ponti levatoi anzi cennati, e per una gran porta nella sua Cortina.

[2] *Si passa dalla strada che attraversa detto spazio per altra gran porta in mezzo la cortina del riferito piccol fronte bastionato, e per un rastrello nel rientrante del suo spalto che immette nel camin coperto che sbuca nel piano della Cittadella descritta.*

[3] *Esso forte era a doppio ordine di fuochi casamattati; nel* 1823, *soggiacque all' esplosione della polverista, che ne fece saltare la metà dal lato del porto, e poi si riparò ad un piano per pezzi da costa scoverti.*

Finalmente i due forti Vittoria e Garzia che sorgono presso il massimo diametro del porto a 400 metri dalla sua sponda Nord, son costrutti ad angoli rientranti e saglienti; si difendono tra loro, ed incrociano i fuochi con la Cittadella distante da essi 1000^{m}, con la cinta Ovest della città distante 1400^{m} e col forte Torreavolos distante da essi 1800^{m}. Essi Forti son rilevati dal mare 9^{m}; offrono un dupplicato ordine di fuochi scoperti sul bacino del porto si diretti che obbliqui, e di rovescio, e possono contenere più di 60 bocche a fuoco —Racchiudono tutti i comodi per 500 uomini sotto volte alla prova, le relative riserve, cisterne ed altro (1).

In Augusta dunque la cinta bastionata attorno i lati Est, Sud, ed Ovest munita di 42 bocche a fuoco, spazza il mare che la circuisce in tutti i sensi. La Cittadella a Nord con 140 bocche a fuoco aggisce vigorosamente con triplo ordine di fuochi sulla ristretta e sottomessa campagnia, nel seno Xifonico, e nel porto, ed a doppio ordine nella Città e Cinta. Il forte Torre Avolos con 20 bocche a fuoco, difende la bocca del porto per un settore di 240°, e con un fronte bastionato le sue spalle. I Forti poi Vittoria e Garzia con 60 bocche a fuoco battono per ogni dove il bacino del porto, e la Campagna d' innanzi la Cittadella cennata.

Tutto il complessivo sistema capace di 262 bocche a fuoco, e dominato dalla Cittadella, si difende scambievolmente con fuochi diretti, obbliqui e di rovescio, è inabbordabile, ha le rispettive località bisognevoli al presidio, e sebbene avrebbe la capienza per 4000 uomini, presentemente l' ha per 1800.

Descritto ed epilogato tutto il sistema delle fortificazioni della piazza d' Augusta, passiamo a descrivere quello della piazza di Siracusa per poterli paragonare nella loro resistenza.

Questa piazza che fu descritta dal Signor Salvatore Castiglia (2) con spirito municipale (3) è circuita dai lati

---

[1] *I muri esterni di questi forti son costrutti a doppia fodera di fabbrica in calce ed arena riempiti nel mezzo d' argilla in pasta.*

[2] *Nelle Stazioni navali del Regno d' Italia. Memoria piú volte citata.*

[3] *Lo dimostra a pagina* 21 *di essa memoria dove dice* Mille

Est, Nord ed Ovest da una cinta bastionata in fabbrica rilevata dal mare da 10 a 16 metri. I suoi bastioni sono riuniti da un stretto camin coperto, e son lontani tra loro a tiro di moschetto. Cinque di essi con 30 bocche a fuoco incrociano i fuochi nel mare del lato Est, due con poco più di 20 l' incrociano dal lato Ovest dentro il porto, e tre con circa ad altre 38 l' incrociano sul lato Nord nella campagna e piccolo seno Marmoreo; dal lato Sud poi si congiunge allo spalto della Cittadella che descriveremo dopo il dettaglio del fronte di terra.

Dei tre bastioni diretti a Nord sulla campagna, due a sinistra fanno un fronte bastionato d' opera a Corna con orecchioni, falsabraca alla scarpa, rivellino e spalto (1); l' altro a dritta presenta un fronte curvilineo convesso verso la citata campagna (2). Essi sono aperti alla gola, e scoperti dal lato della città; fra i cui fabbricati vi è il quartiere vecchio per 1000 uomini e due magazzini per giuochi d' arme, e dippiù son muniti di qualche piccola riservetta. In mezzo la cortina dei primi due vi è l' Androne d' uscita per la campagna con due porte e due magazzini alle ale. Vi gira innanzi alla falsabraca e rivellino un fosso bagnato dal mare largo circa 40 metri e profondo circa 1^{m} 1/2, cui chiude sulla dritta un grosso muro con la porta a saracinesca coperta esternamente da un piccol bastione a martello (3) con circa cinque bocche a fuoco.

---

bocche a fuoco di grosso calibro bastano appena per armare le sue attuali opere di difesa. *Su di ciò facciamo riflettere che tutta l' Isola non giunge a compiere due miglia Siciliani di circonferenza, ma posto che li compie, farebbero* 2974^{m} *volendosi girare tutta di bocce a fuoco con l' intervallo di* 8^{m} *ne bisognerebbero* 372. *e non già* 1000. *E poi se mille, di grosso calibro bastano appena, altri* 1000 *di piccolo calibro per spalleggiarli non bastano affatto! vale ciò a dimostrare l' ambollosità del municipalismo.*

(1) *Opera Spagnola del Secolo XVII sistema di Marolois Olandese.*

[2] *Su questo bastione si diressero gli approcci ai tempi della guerra tra Imperiali e Spagnoli per occupare la piazza e lasciare fuori attacco le opere avanzate. Fu battuto in breccia con una parallela, le di cui tracce non son scomparse del tutto.*

[3] *Questo bastione è basso, si comunica con l' estrema dritta*

Allo spalto del surriferito fronte bastionato vi appoggia un' opera a corna, senza rivellino, le cui ale si prolungano a racchiudere uno spiazzo (1) derivante dal detto spalto. Al piede della scarpa dell' ala sinistra vi è una lingua di terra spianata con poche baracche destinata a Lazzaretto del porto, ed a quella della destra una bassa batteria, che copre il fossato scoperto dalla campagna e dal seno Marmoreo; fossato ch' è largo circa 30 metri e profondo uno ed è bagnato dal mare che vi si mantiene morto.

Detta opera é capace di 30 bocche a fuoco, e la batteria appoggiata di 6; entrambi son dominati dal predetto fronte bastionato, ma non hanno i comodi sufficiente alla truppa che deve difenderli, né le riserve riparate.

Immediatamente alla controscarpa del fosso bagnato della testè descritta opera succede aggiunta una Corona semplice col corrispondente spalto e fosso bagnato, ma la è priva di rivellini. Essa con circa 38 bocche a fuoco batte il lato Nord-Ovest, della campagna, e lascia ai bastioni della Cinta il Nord-Est ed il seno Marmoreo. Difetta dei comodi necessarî ai difensori; il camin coperto del suo spalto è munito di traverse nei rientranti, ed ha il fosso bagnato dal mare largo 30^{m} e profondo 1. privo di corrente come gli altri (2)

Dal lato sud, si disse, che la cinta attorno la Città va a congiungersi allo spalto della Cittadella che ci rimane a descrivere. —Questa è composta da un piccol maschio quadrilatero con due angoli muniti da torrioni circolari che conducono sul terrazzo per una scala a spira (3); entrambi sono addossati ai due estremi della cortina, ossia lato

---

della falsabraca e d' unita alla detta porta impediscono il giro della corrente, riducendo morta l' acqua del fossato.

(1) Si chiama Montedoro — Però l' opera è Spagnuola del secolo XVII verso i tempi di De-Ville.

(2) Le descritte opere dalla Città alla Campagna si comunicano con due porte, quattro ponti ed un rastrello, e siccome manca il primo ponte provvisoriamente si passa per tre porte e due ponti ed un rastrello. Il piano della Campagna che le sta d' innanzi è molto acclive, e con molte anomalie fra i 1000^{m} al di là delle quali si solleva a colline sovra state d' una pianura.

(3) *Opera antica molto anteriore all' invenzione della polvere.*

del quadrilatero rivolto ad Ovest dalla parte del porto, e sono occupati uno dal faro, e l'altro dal telegrafo visuale; le restanti tre Cortine una guarda a Sud la bocca del porto, l'altra ad Est il mare, e la terza a Nord con la porta d'ingresso l'abitato; racchiudono alcuni magazzini ed una riserva a polvere sotto volte alla prova, un piccol atrio, e poche prigioni, ed il suo terrazzo che rileva dal mare circa 20^{m} è suscettibile di 8 bocche a fuoco.

Un secondo quadrilatero terrapienato circuisce il predetto maschio; esso racchiude un mediocre spiazzo dal lato Nord con le Caserme del presidio; è munito di batterie dirette dentro il porto ad Ovest, sul mare ad Est, e sulla Città a Nord, che son spalleggiate dalla cinta; possono contenere 16 bocche a fuoco, ed il loro piano è rilevato dal mare circa 14^{m} (1).

Lo separa dalla descritta cinta attorno la piazza che le sta a Nord un largo e profondo fossato, il cui camin coperto e spalto si congiunge ad essa cinta con gli estremi di dritta e sinistra; fossato che vien cavalcato d' un ponte ad arcate, una delle quali è amovibile d' innanzi la porta d' ingresso. Nello spiazzo dove termina l' espressato spalto vi è il quartier nuovo, capace di 1000 uomini, ed il palazzo del Genio che son trincerati contro l' abitato [2].

Sul lato Sud del predetto secondo quadrilatero a guardia della bocca del porto vi è appoggiata la batteria Vignazza a due ordini di fuochi uno casamattato, e l' altro scoverto [3]. Essa presenta un fronte curvilineo convesso che s' innesta a due ale rettilinee con far due angoli mistilinei rientranti uno a dritta e l'altro a sinistra; dette ale si drizzano verso Nord ad incontrare il lato Sud del riferito

---

(1) *Questo secondo quadrilatero è lo assiepamento che si usava anticamente nei Castelli, oggi adattato alle artiglierie, senzacchè lo spessore delle fabbriche sia proporzionato allo scuotimento ed agli effetti che producono.*

(2) *Questo trinceramento in fabbrica fu fatto nel* 1840: *nel* 1848 *fu demolito come se ne andarono i Regi, ed indi rialzato dopo rientrati.*

[3] *Fu progettata dal fu Tenente Colonello del Genio sig. Francesco Depasquale nel* 1840, *e si fece costruire nel* 1844 *dal defunto, allora Maggiore del Genio, D. Pietro Bardet di Villanova.*

quadrilatero, per dove vi si entra, e son difese da quattro bocche a fuoco piazzate ai due angoli espressati. La batteria riferita è munita da 36 bocche a fuoco 18 in casamatta ed il resto scoperte; è rilevata dal mare circa 10 m ha la corrispondente riserva a polvere, ma non ha magazzino per giuochi d' arme ed alloggi particolari. Finalmente nel sito interessante dove è piazzata non viene efficacemente spalleggiata ma quasi sola ne sostiene gli attacchi.

Riassumendo lo che si è detto, la piazza di Siracusa dunque con la cinta bastionata ed 88 bocche a fuoco batte il mare dal lato Est, il porto dal lato Ovest, e la campagna col seno marmoreo dal lato Nord; domina da questa parte le due opere aggiunte una a corna e l' altra a corona che fanno sul Nord-Ovest della campagna un doppio ordine di fuochi con 68 bocche a fuoco, non che le due batterie basse con 11; dal lato Sud poi essa cinta si riunisce allo spalto della Cittadella che con 60 bocche a fuoco domina lo ingresso del porto con triplo ordine di fuochi, il suo bacino ed il mare con doppio ordine.

In somma tutto il complessivo sistema è capace di 227. bocce a fuoco [1] batte il mare, il porto e la campagna con fuochi diretti ed incrociati, e non ha le capienze per riparare il presidio, ma si bene due quartieri per 2000 uomini nel recinto dell' abitato (2) oltre le caserme della cittadella che possono contenerne non più di 200.

§ 3.

Attacco e difesa delle due Piazze pel confronto della loro resistenza.

Esposti i sistemi delle fortificazioni che circuiscono le due piazze di Augusta e Siracusa passiamo ora a confrontarli nella loro resistenza, come promettevamo, supposto che le batterie scoperte sieno blindate ed armate con le moderne artiglierie, conservando le antiche per la vicina difesa (3).

(1] *Non già* 1000 *come asseriva il signor Salvatore Castiglia nella sua memoria più volte citata.*

(2) *E non già* 6000, *come smoderatamente diceva lo stesso Castiglia nella medesima memoria.*

(3) *Noi opiniamo che le antiche artiglierie possono adat-*

Per giungere al prefisso scopo bisogna discutere il grado di resistenza delle due piazze e come possono efficacemente attaccarsi da un' armata.

Nei piani d' attacco è massima principale il vincere con la minor perdita di personale, e contingente; perciò si drizzano gli attacchi nei punti più deboli delle piazze per non soggiacere a quei danni che possono compromettere l' onore d' una nazione — Sarebbe molto ardua l' impresa, voler attaccare le riferite due piazze alla bocca del loro porto per guadagnarne il bacino! Così se vorrebbe forzarsi la entrata del porto di Augusta bisogna battere Torre Avolos (1) la cinta Sud della piazza, ed i due forti Vittoria e Garzia del bacino che si spalleggiano.

Ma la secca attorno Torre Avolos mantiene lontani gli attacchi più di 1000^{m} e molto più dalla cinta Sud di essa piazza e dai due cennati forti, dunque non possono approcciarli; e dato, che l' armata giungesse a penetrare nel bacino senza averli distrutti, in tal caso vi entrerebbero pure in azione tutta la Cinta Ovest e la Cittadella ed allora come reggerebbe l' armata in mezzo ai fuochi diretti di fianco e di rovescio che dalla periferia concava di esso bacino si proiettano da tanti bastioni batterie e forti? Bisogna convenire che nessun ammiraglio si esporrebbe all' inevetabile distruzione della sua armata con la certezza di perder tutto e nulla guadagnare, poichè le lontane bordate dei legni in moto non possono colpire a segno le batterie ed i forti della piazza mentre che questa tira più sicura sù di essi.

Piuttosto conviene impegnare lo attacco dal mare del lato Est dove non vi sono fuochi di rovescio, e l' Armata ha libero il largo.

Da quest' altro lato detta Piazza espone all' inemico la

---

tarsi ai lontani tiri ribarenandosi fino a traforarli nella culatta con ridurre l' anima cilindrica a cono tronco, che ha la base alla detta culatta più larga della gioia di quanto è il vento della palla; in tal modo viene a caricarsi dalla stessa culatta con avvitarla a palla forzata; quale palla per cedere all' esplosione deve avvilupparsi d' un metallo duttile come il piombo o zingo; però per evitare il ballottamento nell' aria, e per la certezza dei tiri dovrebbe avere la forma d' una pera.

(1) *Noi supponiamo questo forte compito del tutto per reggere agli attacchi d' una forte armata.*

stessa secca lontana 1000^{m}, dalla sua sponda; una cinta bastionata coverta di terra ed a fuochi incrociati, un triplo ordine di fuochi della Cittadella che prende di un fianco gli attacchi, ed un doppio ordine del forte Torre Avolos, che li prende dall'altro fianco; ha spaziosa la strada coperta della riferita cinta e bassi i fabbricati dello abitato; quindi con la rovina di questi non s'impediscono i soccorsi e la circolazione delle truppe, la Cinta di terra non può spianarsi, ed i tiri lontani dei legni non possono colpire a segno la Piazza. Per poterla abbordare da questo lato vi bisognano le batterie galleggianti, che non pescano più di due metri; eppure dal loro basso bordo non possono colpire e vengono colpite dai rimbalzi; ma se Torre Avolos e la Cinta Est permettono un difficile disbarco nella costa da Santa Croce al capo Izzo, diretto ad occupare il promontorio Carrubbazzo, la difesa della Piazza verrà disturbata, e benchè n'è lontana dai tiri in breccia, pure non potrà concentrare i suoi fuochi a scansarne la occupazione della cinta riferita.

Ammesso che si perviene ad occupare detta cinta, bisogna aggire con un regolare attacco contro la Cittadella che domina e batte tutte le strade della Piazza; locchè non può adempirsi con truppa di marina; si richiede un sufficiente numero di truppa terrestre, che porterebbe un disordine se si vuole disbarcare nel tempo dello attacco per gl'impedimenti che presenta il cordone della scogliera naturale; disordine che può cambiare gli eventi di una battaglia. Da ciò ne siegue che per conquistarsi la mentovata Piazza deve attaccarsi il suo complessivo sistema di fortificazione per mare e per terra. L'abbiamo già dissaminato sulla prima parte; bisogna discuterne la seconda.

Per non andare alle lunghe, noi supponiamo effettuito altrove il disbarco dello esercito e del materiale bisognevole allo attacco della Piazza, e premettiamo anco, che nessun esercito contrario ne abbia impedito lo investimento.

Per la posizione della Cittadella sul fronte di terra, e la giagitura della penisola Corso che le sta d'innanzi, i primi lavori d'investimento devono cominciare dai siti più rilevati offerti dal terreno; dai quali detta Cittadella è defilata nè può colpirsi d'infilata; essi son lontani da due a tre mila metri, ed impraticabili nei loro versanti; perciò ritardano le operazioni di *circonvallazione*,

e controvallazione necessarie ad assicurarsi le comunicazioni col mare, e difendersi dagli attacchi inaspettati; operazioni che vengono disturbati dai fuochi diretti e curvi della piazza, senza però poterne impedire il progressivo andamento dei lavori e la costruzione delle batterie dirette a controbatterla per distruggerne quella molestia fino che discendono verso l'istmo della citata penisola Corso, che si descrisse, lontano dalla riferita Piazza 1400 metri.

Questa posizione è molto sfavorevole all' aggressore, perchè non può spiegare un esteso fronte di approcci in uno stretto spazio di 80 metri molto basso che rileva dal mare un metro, e che si trova ristretto fra le lacune delle saline ripiene d'acque, dove nessun lavoro può praticarsi in faccia al fronte di terra della Cittadella molto più esteso e poco danneggiato dagl' incerti tiri delle lontane batterie nemiche; qual fronte oltre che spazza la campagna con le sue artiglierie le riconcentra a controbbattere questo sol punto interessante coadiuvato dai fuochi dei due forti Vittoria e Garzia.

E qui noi non mettiamo in azione le sortite del presidio, e le operazioni di un corpo d' esercito destinato a sostenere la detta Piazza.

In mezzo al triplo ordine di fuochi possenti, e concentrati della cennata Cittadella e dei forti, non può affatto reggere questo basso e ristretto punto di attacco capace appena di dieci bocche a fuoco e difficile a defilarsi per la deficienza delle terre. Da esso perchè basso divengono difficili, anzi impossibili i lavori delle trincee per lo avvicinamento degli approcci; non possono bene spallegiarsi dalle truppe e molto meno dalla cavalleria, e nella restrittezza dello spazio una sortita dalla piazza può produrre il disordine capace a farne abbandonare la impresa.

Ma noi vogliamo ammettere che lo aggressore sia ardito, ostinato e che pospone le immense vittime all' onore della nazione; quindi supponiamo compiti tutti i lavori d'attacco fino allo assiempamento dello spalto, ed omettendo la discussione della impossibilità di poter colpire a rimbalzo il mentovato fronte, sia per la giacitura del terreno della penisola Corso, sia per la giudiziosa disposizione delle capitali dei suoi bastioni, ammettiamo piazzate le batterie di breccia, già rotti alle spalle i bastioni che

si oppongono al progredire dei lavori (1) ed abbattuto il sagliente del rivellino dell'opera a corna dell' Avanzata per essere al caso di attaccare generalmente la piazza ed occuparla.

Dobbiamo ugualmente ammettere che il presidio abbia fatto i suoi lavori difensivi, diretti ad impedire l'avanzarsi dell'aggressore, e perció preparato ad una viva resistenza sul passaggio del fosso bagnato per impedire l' occupazione del rivellino, che maschera l'opera a corna ancora intatta; la quale non può colpirsi dalle poche batterie piazzate sul sagliente dello spalto assiepato.

Qui lo spazio è molto ristretto per l'aggressore, l'opera mascherata é intatta; ed il bastione di spalla all'ala sinistra lo fulmina direttamente; i tiri dei due Forti Vittoria e Garzia sono più vicini ed assettati sul di lui fianco dritto totalmente scoperto e direttamente esposto, e la Cittadella, benchè danneggiata dal lato della Campagna, non cessa d'aggire; essa ancora è possente dal fronte Ovest, che guarda il bacino del Porto e vi entra in azione coi fianchi dei torrioni del Maschio, ed il fianco del bastione sinistro dal detto fronte; quindi non così facilmente può occuparsi il rivellino in mezzo ad un fuoco ben nutrito e superiore a quello che lo attacca: a ciò si aggiunge il disvantaggio della declività del terreno in ragion diretta della distanza dalla piazza, che impedisce il dominio delle batterie della seconda parallela a tirare dirette sugli opposti bastioni della espressata piazza. Nè per lo attacco generale di terra e di mare può venire soccorso il guado del fosso bagnato, e garentita l'occupazione del detto rivellino: perchè le Scialuppe debbano girare pel Seno Xifonico sotto il triplo ordine di fuochi del lato Est della Cittadella dopo sfuggiti quelli della cinta; onde difficile e sanguinoso, se non impossibile, riesce lo attaccare e voler en-

---

(1) *Il rivestimento in fabbrica del quadrilatero bastionato della ridetta Cittadella è molto esposto nel fronte di campagna ai tiri nemici, per renderlo più forte bisognerebbe covrirlo con rialzare lo spalto che s' interpone tra esso fronte e l' avanzata, e totalmente coprirlo fino al cordone, combinandovi un quarto ordine di fuochi. I suoi saglienti in fabbrica, possono scantonarsi ma non rompersi in breccia scalabile; perciò si è detto,* rotti alle spalle, *perchè ivi possono battersi.*

trare a viva forza nella descritta piazza—Ma per giungere a questo grado l'aggressione bisogna ammettere che il presidio sia stato soccorso da un piccol corpo d'osservazione, o che sia stato nella speranza degli ajuti di un esercito destinato all' uopo, che potrebbe arrivare a tempo a far svincolare la riferita piazza dallo assedio; in mancanza essendo lo attacco superiore alla difesa, quando sono più ampii i mezzi di chi attacca in rispetto a chi si difende, basta la resistenza fatta all'onor del presidio per dimostrare, che la piazza cennata essendo ben munita condizionata e soccorsa non può attaccarsi con vantaggio.

Si è trattato brevemente sul grado di resistenza della piazza di Augusta, passiamo adesso a trattare sull'altra di Siracusa, seguendo l'ordine tenuto.

Se un armata vorrebbe forzare la bocca del porto di quest'altra piazza deve battere la batteria Vignazza, ed inutilizzare le due bocche a fuoco del lato Sud del maschio della Cittadella, e via facendo nell' entrare deve annientare il lato Ovest della stessa e della cinta. La impresa è molto ardua, benchè da vicino, son formidabili le bordate sui ripari dei bastioni e le mitraglie con le moschetterie contro i difensori; pure gli eventi son molti e la temerità può produrre dei disordini irreparabili, se nell'azione più legni divengono inatti alle manovre ; però siccome l'altezza del mare attorno alle citate fortificazioni permette l'avvicinamento dei legni da guerra, può tentarsi lo attacco infra il loro tiro per isfuggirne le offese e colpirle in breccia: in tale caso il primo attacco sarebbe sul forte dell'entrata, e mano mano agli altri che difendono il bacino; lo chè produrrebbe qualche perdita di tempo e di munizioni con dubbio evento dell'impresa; alla quale vi rinunzia un istruito Ammiraglio: ma loddove pria di operare si disbarchi sulla penisola a sinistra entrando dalla bocca del porto e si piazzano più batterie dirette a controbattere la batteria Vignazza che è sulla dritta, il colpo sarà funesto alla piazza; entrerà l'armata nel bacino, e mentre combatterà i forti che lo difendono ne occupa la Cittadella della breccia fatta in detta batteria, indi la piazza intera.

Però è più spedito lo attacco se s' impegna dal mare del lato Est sulla cinta, dove l'armata ha largo campo di rifocillarsi e ritornare; le vicine bordate nei rivestimenti

in fabbrica di essa cinta, son formidabili, li sfiorano e l'abbattono con le fabbriche cittadine, che sovrastano il ristretto camin coperto; così ne intercettano le comunicazioni, schiacciano i difensori, s'aprano le brecce, e fatta cessare la difesa, occupano la piazza con tutte le fortificazioni della cinta, che sono aperte alla gola.

Restano ad espugnarsi le opere avanzate del fronte di terra, e la Cittadella che son rimaste fuori attacco, perchè non hanno dominio sulla piazza—Le prime son scoverte dominate e prese di rovescio dal fronte bastionato del lato Nord della cinta a cui si attaccano; e la seconda vien contro battuta dalle vicine batterie della cinta Ovest, dal camin coperto della cinta Est, e dalle due piccole vie che vi sboccono. Si tratta preparare 4 barracate per approcciarla di fronte; perchè le opere a distruggersi son di poco conto; anzi basta attaccarle l'armata di fianco per ridurre quasi nulla la loro resistenza: in conseguenza un'armata è sufficiente ad espugnare ed occupare questa piazza, senza il soccorso d'un esercito (1).

Però noi vogliamo discutere il caso d'un assedio regolare che potrebbe farsi da un esercito a questa piazza, ammettendo sempre che sia soccorso dall'armata.

Supponiamolo già disbarcato con tutto l'occorrente, e prese le posizioni dell'investimento—Tali posizioni son sempre relative alla giacitura della campagna che sta di rimpetto al fronte della piazza, su cui si drizza lo attacco, e per lo più nei punti dominanti—Or il terreno che circuisce il fronte di terra della mentovata piazza di Siracusa è a proscenio fino alla distanza 1500^{m}, fra la quale vi son avvallamenti, spaziose grotte, Casine, Conventi, ed immensi monumenti d'antichità (2) dove posso-

---

(1) *E non già, come asserisce il sig. Castiglia nella sua memoria più volte citata a pagina* 21 « *che renderebbe indispensabile un lungo assedio con buon nerbo di forze terrestri e marittime.*

(2) *Cioè l' antico Teatro l' Anfiteatro, l' orecchia di Dionisio con le spaziose grotte attigue, l' orto del Paradiso, le grotte dei Sepolcreti, le Intagliatelle, le Latomie di S. Giovanni, la Casina incompleta dei Gesuiti, i tre Conventi di Santa Maria di Gesú, Santa Lucia e Capppucini, e tante Casine che per brevità non citiamo.*

no ripararsi ed appostarsi le truppe per garentire i lavori d'approcci—Esso terreno che va rilevando come più si allontana dal fronte della piazza, termina in una spaziosa pianura che la domina, senza lasciarle discroprire la truppa che l'ingombra. Da questo luogo, l'Esercito, dopo assicurate le sue comunicazioni e la posizione, comincia i lavori d'attacco, con discendere ad occupare i riferiti posti, e piazzare una lunga serie di batterie dirette e d'infilata in quei siti rilevati più opportuni, ad oggetto d'inutilizzare le poche bocche a fuoco che la riferita piazza può drizzare in così esteso settore di attacco —Egli appoggerà la sua dritta alle paludi dei Pantanelli (1) e la sinistra alla costa del seno Marmoreo; ne attacca un vivo fuoco, e dal centro dirigge una trincea ben spalleggiata verso la sponda del citato seno; quivi piazzerà le sue batterie per controbattere in breccia il bastione convesso della cinta, che le sta in faccia situato sulla dritta del fronte bastionato contro la campagna.

In tal modo vengono attaccate le opere avanzate per inattivarle e di lancio si discende a ferire il corpo di piazza nella parte più debole (2) senza che questa possa impedirne i progressi, nè offendere positivamente gli aggressori.

Piazzate le batterie, ed aperta e ripianata la breccia, il presidio pure che vorrebbe trincerarsi, non ha in questo bastione un gran spiazzo ripieno di terra che possa permettercelo; laonde non può sostenere un vivo attacco qualunque si fossero le sue precauzioni; intanto per assalirla deve varcarsi il seno Marmoreo bagnato dal mare. Esso è largo 120 ^{m} circa e profondo dove un metro e dove meno quindi valicabile con l'acqua alla cintura, e se si vuole all'asciutto con un defilè di soldati carichi ciascuno d'un sacco a terra si giunge in breve a farne la strada, anche spalleggiata se

---

(1) *Terreni bassi e paludosi alle due sponde dell' Anapo verso la sua foce a Nord-Ovest dell' Avanzata del fronte di terra.*

(2) *Così fecero ai tempi della Guerra tra Spagnoli ed Imperiali, con la differenza che lo attacco cominciò a* 300 *tese dalla piazza da punti meno dominanti, ed oggi comincerebbe da punti più lontani e molto dominanti per la differenza delle portate dell' artiglieria.*

l' esige il bisogno. Ma l' armata senza che entri in azione può ben risparmiare con le scialuppe ed i ponti volanti tanta fatica, inviandole dalla costa del lato Nord della piazza e fingendo attaccarla del lato Est.

Noi per non rattristare omettiamo la discrezione d' un accanito attacco e resistenza sull' assalto della breccia, e poichè, chi attacca una piazza è superiore in forze al presidio che la difende, la supponiamo occupata a viva forza, e quindi prese alle spalle le opere avanzate, resta ad attaccare la Cittadella nel modo stesso precedentemente descritto; e soggiungiamo, che se la dritta dell' esercito passa ad occupare la penisola posta alla sinistra entrando dalla bocca del porto a circa 1000 ^{m} dalla detta Cittadella, con poche batterie che vi pianta la distruggerà con la piazza in breve tempo.

Però un grado si eccessivo di resistenza nella riferita piazza di Siracusa può avverarsi quando il presidio sia stato sussidiato da qualche corpo d' osservazione, o in aspettativa dei soccorsi d' un esercito; in diverso caso vedendosi battuto in breccia, sia dal lato del mare, o per via di terra, basta capitolare per non restar vittima, e togliersi la marca di viltà non solo, ma pur anco dimostrare che ha ceduto, perchè non poteva affatto sostenersi, laddove il nemico ne occupava la cinta.

Riassumendo quanto concisamente si è dimostrato sul grado di resistenza delle dette due piazze, si deduce. 1° Che quella di Augusta non è abbordabile da un' armata per la secca che la circuisce a 1000 ^{m} distante, e perciò i ripari delle sue fortificazioni non possono colpirsi in breccia dal lato del mare, mentre che quella di Siracusa soggiace alle vicine bordate. 2° Che Augusta per la posizione dei suoi forti staccati e della piazza presenta nell' interno del porto fuochi diretti, obbliqui, di fianco, e di rovescio, e Siracusa soltanto diretti ed obbliqui.

3° Che la cinta bastionata attorno la piazza d' Augusta, perchè è di terra col relativo camin coperto spazioso, e basse le fabriche dell' abitato che circuisce, non può venir danneggiata, nè la rovina delle dette fabbriche può interrompere le comunicazioni; mentre in Siracusa la cinta in fabbrica ne vien distrutta dalle vicine bordate, discoperto il ristretto suo camin coperto ed impedite tutte le comunicazioni dalle macerie delle alte fabriche cittadine. 4° Che in Augusta, dato che, il nemico ne occupi la cinta,

non può sostenervisi, perchè tutte le strade son dominate dalla Cittadella, la quale non può espugnarsi senza un regolare assedio di unita ai Forti staccati, che richiedono un particolare attacco dalla parte del porto, mentre in Siracusa con l' occupazione della cinta cade tutta la piazza; perchè restano fuori attacco l' opere avanzate del fronte di terra, non che la Cittadella sulla dritta dell' entrata del porto; le prime vengono battute a rovescio e la seconda contrabattuta dalla stessa cinta e dalla penisola posta alla sinistra di chi entra in porto. 5° Finalmente che per la giacitura dei terreni sul fronte di terra delle due piazze, e la natura delle fortificazioni che li difendono, la piazza d' Augusta e molto più resistente nel fronte di terra, a quella di Siracusa.

Abbiamo fin qui dimostrato brevemente quanto è superiore il grado di resistenza della piazza di Augusta a quella di Siracusa, dimostrazione che ci avrebbe troppo occupato se si fosse disceso a minuti dettaglie, per altro superflui, da che fu trattatata sin dal 1681, quando Re Carlo II. di Spagna fece imprimere l' epigrafe nella lapide di marmo situata sulla chiave dell' arco della porta d' entrata nella avanzata del fronte di terra.

« In tanti Portus Litore Muniendo.—Non solum Siciliae « Sed Totius Italiae Et Christiani.—Nominis Incolumitati « Consulere Existimavit ». Ma non perciò noi vogliamo dedurre che Augusta sia insuperabile rispetto a Siracusa; solo sosteniamo esser maggiore il grado di resistenza offerto dalla prima in paragone della seconda.

La cennata epigrafe fu fatta in un' epoca quando la scienza delle fortificazioni era divenuta adulta per i sitemi introdotti dal De-Villa, e Conte di Pagan. In quell' epoca progrediva sommamente con Coehorn e Vauban laonde una sentenza mal fondata avrebbe discreditato il Regno di Spagna, che senza le piú possenti ragioni militari e nautiche affiggeva quel monumento al perenne giudizio.

Noi ben conosciamo quanto ha progredito innanzi questa scienza da quell' epoca fin' oggi, e gl' innumerevoli sistemi proposti da tanti sommi genii (1). Conosciamo pure che

---

(1) *Vedi Gay de Vernon Traitè elementaire d' arte Militaire et de Fortification a l' usange des eleves de lè cole Politechnique et des èleves militaires - impresso a Bruxelles nel* 1832. —— *Mandar* —— *Essai sur la fortification.*

le fortificazioni delle riferite due piazze non sono ordinate ed adattate ai nuovi sistemi di attacco, perchè non coprono il personale ed il materiale della difesa, nè mantengono lontana l' azione dall' abitato. Esse per la portata delle nuove Artiglierie dovrebbero avere sotto il loro tiro un sistema di diversi forti staccati che arrestano molto lontano l' inemico astringendolo ad attaccarli partitamente, per quanto il corpo di piazza resta immune dalle offese, e li spalleggia nei momenti più imperiosi, sempre che sia preparato a sostenersi vigorosamente in caso di soggiacimento degl' indicati forti.

Vediamo intanto, tra le sopradette due piazze, quale si presta meglio a divenire inespugnabile secondo gli addotti principii, e se le loro fruttificazioni siano, o pur nò suscettibili a riordinarsi.

§ 4.

Parallelo sulla suscettibilità delle due piazze a divenire inespugnabili, come possono garentire e far manovrare una armata nei loro porti e dove meglio può fondarsi uno o piú comodi cantieri con i relativi stabilimenti d' un compito arsenale.

Non occorre tanto addentrarci a dimostrare, che le opere di terre sono molto più economiche e resistenti di quelli in fabbrica; perchè l' ha dimostrato l' esperienza, e col fatto non si ricorda un sistema, che non espone terra alle nemiche offese (1). Or siccome le fortificazioni che cingono Augusta, son rivestite nella maggior parte di terra, ed hanno tutto lo spazio desiderabile per accrescerle a piacere, e tutte quelle attorno a Siracusa sono in fabbrica e fra limiti angusti, ne siegue che le prime si prestano alla moderna difesa con meno dispendio, e senza alcun danno delle case Cittadine, mentre lo vietano le seconde; stantecchè

---

(1) *Il generale Montalembert, e Carnot coprono i loro bastioni capitali con controguardie d' un massiccio di terra, e non espongono altro che terra all' inemico; tutti gli altri, chi più, chi meno fin' oggi riparano con fabbrica le terre senza esporla alle offese. Vedi le citate opere.*

richiedono ingenti spese e la distruzione di molte fabbriche civili (1).

Qualunque si fosse però la modifica che potrebbe darsi ai descritti sistemi di fortificazioni delle mentovate due piazze, non possono allontanare gli attacchi dall' abitato. Per conseguire siffatto vantaggio debbono spiegare molto innanzi sotto la loro protezione una prima linea di forti che spingono lontani gli attacchi con opporre una formidabile resistenza. Perciò si richiedono le località naturali sulle quali possono piantarsi. Siracusa è circoscritta in un perimetro inampliabile, e giace sulla linea della costa « che sembra un tratto sporgente dalla medesima guardata « da fuori » (2), laonde dal lato del mare non ha luoghi sù dove potervi piantare un tal sistema di forti che possa tener lontani gli attacchi. Dal lato della campagna le alture del terreno a proscenio son molto vicine, ed il loro dominio nuoce il porto e la piazza; per cui non è prudenza occuparle con opere permanenti, ma si bene da opere passeggiere, che possono garentire le operazioni d'un esercito; quindi non si presta in niun modo plausibile a divenire inespugnabile.

Riflettendo poi sulla posizione d' Augusta, perchè insena tra i due capi Santa Croce e Santa Panacea; nell' addentramento delle loro due opposte coste lasciano sporgere il primo la punta Izzo col suo promontorio Carrubbazzo alla bocca del seno Xifonico, ed il secondo la punta Tonnara della penisola Magnese alla bocca del gran porto , che tra loro distano 9000 ^{m}.

La linea retta che le riunisce lascia addentrata la piazza 2000 ^{m}, e forma la corda d' un Arco circolare rientrante verso la bocca del porto; sul quale arco si appoggiano fuori il recinto della piazza 1. La punta ad Est di Terravecchia lontana 1900^{m} dalla punta Izzo e 7800 ^{m} dall' altra Tonnara — 2. Il forte Torre Avolos (3) lontano 2970 ^{m} dallo Izzo e 5900^{m} dalla Tonnara.

---

(1) *Laddove vorrà negarsi questa verità, la dimostreremo coi fatti in un apposito piano con le relative proiezioni orizzontali.*

(2) *Son le parole del signor Castiglia a pag.* 20 *della sua memoria più volte citata.*

(3) *Si disse altrove che questo forte fu riparato alla*

3. Il pignone lontano dello Izzo 5000 ^{m}, e 4400 dalla Tonnara, e 4. La punta Nord-Est della penisola Magnese lontano dallo Izzo 7400^{m}, e dalla Tonnara 1500 ^{m}.

I riferiti punti insieme agli estremi della corda dello arco dove poggiano son situati tre a dritta e tre a sinistra del Canale principale del citato porto; se fossero ben fortificati presenterebbero ad un' armata il sistema richiesto di forti staccati con fuochi diretti di fianco, e di rovescio tutte tendenti al centro dell' indicato canale, e protetti da lontano dal corpo di piazza; sarebbero inespugnabili ed inabbordabili per posizione e nell' emergenze ben soccorsi dalla piazza.

Resterebbero a fortificarsi nella periferia Ovest del bacino del porto la punta Cantera per prendere di fronte l' entrata del Canale e guardare la campagna d'attorno: più l' altra punta cugno per prender di fianco detta entrata spalleggiare la cantera e guardare la campagna, e finalmente la punta Coste di Conti per non farla occupare al nemico dalla via di terra in danno dei due forti Vittoria e Garzia (1) i quali spalleggiati da quest' altro punto prendono di fianco gli attacchi del fronte di terra della piazza e spazzano il bacino del porto in tutti i sensi.

Per completare il proposto sistema bisogna allontanar pure gli attacchi dal fronte di terra. Questo sebbene vien spalleggiato sulla dritta dalla punta Izzo e sulla sinistra dagli anzidetti forti e Coste di Conti, non perciò lasciar si deve scoverto in un settore d' azione del suo fronte con abbandonare al nemico alcuni punti rilevati. Da es-

---

meglio dopocche soggiacque all' esplosione della polverista; tal riparo fu provvisorio, e dopo mille progetti restò peggiore di come si trovava; perchè agli uffiziali superiori del governo Borbonico dispiacevano i lavori fuori la loro residenza. Si prova tal verità se si esaminano gli stati della manutenzione delle due piazze d' Augusia e Siracusa.

(1) Questi due forti doveano organizzarsi con fuochi a casematte, ma restarono i progetti in carta per le ragioni addotte nella precedente nota sull' altro forte Torre Avolos. Essi son molto interessanti e dovrebbero rialzarsi con un triplo ordine di fuochi in casematte per quanto acquistano un gran predominio sul porto e sulla campagna del fronte di terra della piazza.

si benchè lontani da due a tre mila metri può egli dominarlo e colpirlo, mentre con due forti ivi piantati si copre il vuoto, si concatena lo intero sistema e si rende inespugnabile la riferita Piazza; stantecchè si astringe lo aggressore agli attacchi parziali con perdite di tempo, di personale e di munizioni (1) molto più se la piazza è prontamente soccorsa col mezzo della ferrovia tanto interessante alla speditezza dei trasporti — A qual riguardo interessa moltissimo darle la fermata presso la moderna zona militare.

La Piazza di Augusta dunque, deve riguardarsi dalla Nazione Italiana la Chiave della sua porta meridionale; perchè alla posizione, magnificenza e perfezione del suo porto riunisce le ben combinate fortificazioni che lo difendono, ed i luoghi come poterle viemeglio perfezionare ed accrescere per renderla inespugnabile. E soggiungiamo che qualunque si fosse la spesa bisognevole a rimodernarle, eziandio delle nuove opere da noi proposte poco anzi, non potrà mai superare quanto occorre spendersi per approfondire due metri il fondo del porto di Siracusa, ad arginare le totali sponde dell' Anapo che l' interra, a diseccare le paludi Pantanelli, ed al capitale della loro manutenzione annua (2), senza potersi ottenere una piazza

---

(1) *Non è questo il luogo dove discutere il genere e la forma delle fortificazioni proposte perchè derivano dalla giacitura dei siti dai punti a difendersi, e dalla loro reciproca azione però ci occuperemo di proposito se ne saremo richiesti.*

(2) *Facciamo qui rimarcare che essendo il diametro del porto di Siracusa miglia due Siciliani cioè* 2974 ^{m}, *secondo il Castiglia, la sua superficie sarebbe* 6,629,046 *m. q. la quale moltiplicata per* 2. ^{m}. *farebbero* 13,258,092 *m. c. a* 3 *lire il metro cubo di cavamenti di terra melmosa sott' acqua, importerebbero* 39,774,276 *lire.*

Aggiunge la spesa dell' arginamento delle sponde dell' Anapo, ed il diseccamento delle paludi Pantanelli, non che il capitale della manutenzione annua, e vedi se non supereranno li 50,00,0000 *di lire che capricciosamente si getterebbero nelle acque senza soddisfare i bisogni nazionali anzi con tradirli, perchè così operando, si lascia al nemico il miglior porto del mediterraneo; dal quale può strategicamente operare sopra Siracusa e per lo interno della Sicilia.*

marittima di frontiera che conservi tutte le condizioni innanzi esposte.

I porti militari d' una grande nazione marittima non debbono servire per inceppare lì dentro una numerosa armata ed a lasciarla inoperosa nel caso che non può misurarsi nel paraggio con un' altra nemica che vuole attaccarla — Essendo spaziosi e ben difesi dalle fortificazioni, l' armata ivi ricoverata non rischia venir bruciata in massa, ma si difende protetta dai loro fuochi, ed ha campo di manovrare e battersi senza il menomo disordine con moltiplicarne la difesa; in somma può aggire vigorosameute e reggere agli attacchi di un' altra più poderosa ed intraprendente.

Ora se il porto di Augusta è stato dimostrato più spazioso, profondo, sicuro e difeso di quello di Siracusa, può esso ricevere un' armata molto più numerosa nelle circostanze impellenti, che senza stare ammassata lì dentro, entrerà in azione combinata con le fortificazioni; e non si lascerà colpire a segno e distruggere, perchè sta in moto, mentre in quello di Siracusa ch' è più angusto pochi Vascelli di linea lo riempiono e vi restano come bersaglio ammucchiati senza neppure poter giocare sulle loro ancore; il resto dell' armata non avendo dove ripararsi diverrà preda e cenere dell' ira nemica e l' Italia deplorerà la svista di non aver saputo discernere il miglior porto nella sua parte meridionale, per destinarlo a Dipartimento Marittimo.

Ma questo Dipartimento deve esser corredato delle importanti località per raddobbare e far riposare una flotta. Perciò deve munirsi d' un bacino per più vascelli, d' un arsenale con i rispettivi cantieri e le grandi località dove conservare le macchine destinate ad equipaggiarli con i magazzini per la immensa riserva del legname, dei cordaggi, catene, gomene chioderie ed ogni sorta d' attrezzi inservienti alla marina; oltre ai magazzini d' artiglieria per la conservazione e riserva dei cannoni, loro affusti, proietti, macchine, cordaggi e giuochi d' arme; oltre gli altri per le armerie e riserve della polvere, catrame, pece e vettovaglie; non che tutte le grandi officine per le diverse opere fabbrili con gli spiazzi relativi ed altro, gli alloggi d' un' infinità d' impiegati della truppa di custodia e corpi di guardia.

Gli espressati stabilimenti richiedono un grande spa-

zio, almeno da 30 a 40 ettare di superficie, totalmente separato dall' abitato, circuito dal mare e protetto dalle fortificazioni della piazza. Alla sola Augusta donò natura siffatto spazio in due siti fuori l' abitato uno nella penisola Corso e l' altro in Terravecchia secondo piacerà la scelta sia nella parte più recondita del porto, o nella più svelta; del quale spazio ne difetta totalmente Siracusa, perchè limitata da un perimetro angustissimo, appena bastevele a contenere la popolazione. Pertanto dal suo perio dico lo imparziale al n. 8. rileviamo, che l' ultima commessione dei porti (1) ha destinato il bacino nel fosso bagnato dal mare sito tra la scarpa del fronte bastionato della cinta rivolta alla campagna, e la controscarpa del suo spalto nel piano Montedoro dentro l' opera a corna, che si avanza sul detto fronte, ed in questo piano la cui supeeficie è da circa un ettare, tutto il complesso degli spaziosi stabilimenti dell' arsenale.

Noi non vogliamo credere che uomini dell' arte abbiano pronunziato tante celie; poichè tutto lo spiazzo di montedoro, appena può bastare alla spianata d' un cantiere, ed il fosso bagnato essendo più stretto della lunghezza di una fregata e molto più di quella d' un vascello, volendosi porre uno di questi legni nel cantiere non ha il largo di girare; e dato che si abbattesse il rivellino, sempre mancherebbe lo spazio bisognevole allo slancio del legno nel varare: ma noi vogliamo ammettere, che possa ottenersi atterrando l' ala sinistra dell' opera a Corna, e con discoprire alle offese della campagna il fronte bastionato della Cinta; in questo caso si distruggerà il sistema di fortificazione per farlo assorbire dal bacino e cantiere semplicemente; e tutti gl' immensi stabilimenti dell' arsenale!... dove potranno farsi? in città abbattendo le case cittadine? non possono farsi, perchè disgiunti dal cantiere: fuori la stessa in campagna? sono in pari caso e van soggetti ad esserne bruciati dal nemico.

Dunque dobbiamo conchiudere che il porto di Siracusa per quest' altro riguardo non può destinarsi a dipartimento Marittimo, e perciò non può credersi che uomi-

---

(1) *Composta dal Retroammiraglio Millelire, dal mag. del Genio militare Mulinari e dall' ispettore del Genio civile Sig. Beamonte, che visitò il porto d' Augusta in meno di un' ora.*

ni positivi avessero pronunziato un sentimento insussistente. Che se così fosse, si deve convenire, che la rigenerazione italiana è una fase illusoria; che il capriccio di taluni a cui s' affida il governo siegue le trascorse tracce, ed inclina a distruggere un grande regno sul nascere.

PARTE TERZA

Stato presente dell' Agricoltura industria e commercio

§ 1.

Riflessioni preliminari

La posizione commerciale d' Augusta per le provvenienze del Mediterraneo e principalmente dalla parte orientale è importantissima; perchè il suo porto magnifico è il più diretto ricovero che si presenta agli sbocchi dello Adriatico, dell' Arcipelago Jonio, dei Dardanelli, alle derivazioni delle coste Turche, e dell' Egitto, e diverrà più importante se pel tagliamento dell' istmo di Suez l' Oceano si congiungerá al Mediterraneo — Essa posizione per le relazioni commerciali del proprio territorio e dei circostanti paesi dell' interno perviene a dare immense speculazioni allo scambio delle derrate, laddove se ne agevoli la speditezza con tutti i mezzi più efficaci e non si tende a distruggerle, incepparle e sviarle dal loro corso naturale.

Noi nel tracciare questa parte interessante ci vediamo astretti cennare nel più breve modo possibile la topografia geognostica del territorio per discendere a dimostrarne la sua feracità, i prodotti che offre, l'industria degli abitanti, e le loro relazioni commerciali con l' interno e lo esterno della Isola, eziandio i bisogni per viemeglio elargarli.

§ 2.

Topografia geognostica del Territorio

Questo territorio si estendeva ai tempi di Federico II dal fiume S. Leonardo a Nord sino alla Scala Greca a Sud per la lunghezza di circa 44000;^{m} dal lido del mare ad

Est fino alla Cima dei Monti Ibblei e sotto Carlentini ad Ovest per la larghezza media di circa 14000;^{m} d' allora in oggi smembrato dall' assolutismo a poco la volta, il confine Sud si è ridotto fino all' exfeudo Bondifè per la lunghezza di 32000^{m} circa, e l' altro Ovest fino alla via provinciale a pie dei riferiti Monti Ibblei, da cui discende alla sponda del porto, stacca un cuneo di terra racchiuso tra i due fiumi Cantera e Marcellino, risale la riviera di questo fin sotto Villasmundo, discende pel Deri, Valle dell' altro fiume Molinello; passa per la Valle S. Fratello a staccare l' exfeuta, San Giuliano, da poco tolto al territorio, e ritorna agli antichi limiti, riducendosi la sua larghezza media 9000,^{m} circa.

La costui superficie giace lievamente inclinata ad Est verso il lido del mare; è piuttosto rassettata che disturbata dagli interni sviluppi ignei della terra; vede nascere il Sole, e vede coricarlo mezz' ora pria di toccar l' opposto orizzonte: non ha monti elevati che possono rimarcarsi con particolarità, perchè derivano dalla catena degli Ibblei, e come loro diramazioni si dilatano bassi in pianura solcata secondo il naturale pendio da svariati avvallamenti, dove si riconcentrano le acque che producono diversi torrenti, e sei fiumi; tre dei quali cioè Cantera, Marcellino e Molinello sono stati descritti nella topo-idrografia del porto, e tre, uno chiamato Porcaria [1] mette foce 5900^{m} a Nord di Augusta nel Comunello di Brucola (2) con fare nel suo tronco inferiore un Canale navigabile lungo 600^{m} circa che ricovera barche non maggiori di 40 tounellate; (3) il secondo chiamato Damiano non ha tronco navigabile e si scarica anzi sparisce come giunge al lago dei Gelsari dell' exfeudo

---

[1] *Alim Pentaggia sassoso.*

[2] *Comunello suffraganeo ad Augusta, dove esiste un'antico Castello che si mantenne armato sino al* 1837*; è situato a Sud del Golfo di Catania nell' insenamento della Costa riparata dal Sud-Est. Un tempo era caricatojo di grani; oggi d' olio, alicci salate, e pietra da calce.*

(3) Noi ci ricordiamo ricoverate Bombarde e Brigantini capaci di maggior numero di tonnellate, ma oggi a causa dei rottami di pietrisco da calce ivi caduto nel caricare le barche il fondo si trova molto interrato, e non permette più il ricovero dei citati Legni.

Murgo verso il terzo fiume San Leonardo che deriva da Lentini e che lo abbiamo già indicato per confine Nord del territorio.

Le loro acque presate sopra corrente animano molti molini da grano, ed inaffiano le terre accosto le riviere, o che lontane le son sottoposte; alre ne vengono irrigate da immenze sorgive.

Il riferito territorio e circuito da un litorale che sviluppa 37,500^{m} dal punto dell'exfeudo Bondifè presso l' antica Colimbetra alla sponda del porto, a girare pel Capo Izzo, Santa Croce, Brucola, Agnone fino al detto fiume San Leonardo, i cui punti estremi son quasi equidistanti in linea sviluppata da Siracusa e Catania, la prima a Sud, e la seconda a Nord.

Molti bassi piani vi sono attorno la sponda del Porto e del Seno Xifonico utilizzati a Saline, ed altri verso il confine Nord del territorio sono addetti alla pesca e caccia.

Il terreno terziario caratterizza questo territorio, lasciando discoprire per ogni dove l'Argilla plastica color giallo cupo sparsa di crostacei pettiniferi marini; essa è quasi sempre ricoperta nelle preminenze d'una platea dello spessore da 2^{m} a 4^{m} di pietra forte così detta *giurgiolena*; la quale è un calcario rossastro cupo composto da minuti rottami di madrepore commisti in pasta semicristallina a minute conchiglie e sparuti frantumi di calcario fortissimo; appare porosa ed è molto resistente, squillante, regge alla sega ad acqua, e si taglia a pezzi regolari per l'uniformità della sua stratificazione — Questa platea per lo più è sovrastata da uno strato di terra vegetale fertilissimo da 1 ad 1/4 di metro di spessore, distinto secondo la preponderanza dei principali suoi elementi, con la denominazione di terra *argilla-calcare-sabbiosa*, che dispare negli avvallamenti e lascia discoprire i massi staccati di essa platea scoscesi con la giacitura della stratificazione obliqua, o sparisce del tutto con presentare sulla superficie inclinata dell'argilla una stratificazione di terra vegetale commista al sabbione calcare.

Così presentasi attorno al bacino del porto, e nei versanti dei fiumi e dei torrenti dello intero territorio: però non è del tutto uniforme la compattezza della pietra; si trova più compatta e granosa accosto al mare; dentro terra più tenera, meno compatta e più raffinata; in taluni punti stratificata a lamine; in altri non per anco con-

solidata, o nello stato di scioglimento, secondo gli accidentali sviluppi meteorologici che la colpiscono.

Fra le svariate parti sollevate della massa argillosa ne succedono le basse, dove le acque piovane vanno a deporre tutto il terreno spogliato dalle prime. Questi bassi luoghi, o bacini di deposito, trovansi attorno la sponda del porto e del Seno Xifonico utilizzati a saline nella parte più bassa e melmosa; forse un tempo facean parte del gran Porto e del detto Seno Xifonico, ed il sollevamento dei depositi l'abbia ridotti in secco. Qualunque ne fosse stata la causa prima, noi piuttosto incliniamo a credere averli abbandonato il lavorio della corrente allorchè si ebbe impedita la circolazione per l'istmo generato nella penisola Corso con determinare nel retrocedere il loro naturale perimetro inalterabile da tanti secoli; poicchè non si rimarca più la giacitura della stratificazione da che le località hanno subbito significanti modifiche dall'arte; però taluni punti lascian discoprire i depositi dell'alghe che ne avvalorano il nostro criterio.

Altro bacino di deposito si rinviene presso il confine Nord del territorio accosto il fiume S. Leonardo nello exfeudo Murgo (1) che dicesi volgarmente il piano del Polvirazzo; in esso si depone nell' inverno un lago d'acqua, che nell' està va rasciugando e lascia taluni punti bassi paludosi. Giace presso la sponda del golfo di Catania, ed ha ad Ovest le masse sollevate dell' argilla sparse di rottami del calcario madreporico in lamine fortissimo.

Il descritto calcario giurgiolena, o madreporico che vuol dirsi, si trova dove coverto, e dove intercettato dalla pietra calcaria bianca compatta e squillante. In alcuni luoghi quest'altra specie di pietra è stratificata a lamine orizzontali, come in molti punti della costa a Nord del capo Santa Croce, ed ha immedesimati nella massa molte conchiglie bivalve. In altri luoghi non lascia distinguere alcuna stratificazione; anzi piuttosto si presenta in massa irregolare detta *selvaggia* dai tagliamonti e le citate conchiglie spariscono o si ritrovano assai più rare. Talune volte si osserva a macigni staccati in contatto i cui vuoti son ripieni di una terra calcaria argillosa in pasta, come nel promontorio Carrubazzo e Granatelli del seno Xifonico, da dove si ricava una

(1) *Dove esisteva l' antica Morganzia.*

calce eminentemente grassa (1) e con essa molti grossi macigni lavorabili per opere d'intaglio (2), le di cui qualità vanno sminuendo a misura che più si dirama verso Nord sino alla spiaggia di Brucola, dove si trae la sola pietra da calce più magra della cennata [3]

Nella costa Orientale dal Capo Santa Croce a Brucola il riferito calcario bianco si trova in qualche punto sovrapposto a ciottoli calcarei diluviali ammassati d'un succo calcario, ed anche viene interrotto in varii punti d'uno altro calcario molto tenero, grossiero e facile a sgretolarsi, perchè abbonda d'arenaria; questo conserva i pettini, si trova regolarmente stratificato, e d'un colore giallastro; si taglia con la sega a pezzi parallelepipedi per fabbriche di muri intermedii dello spessore da 1/4 ad 1/8 di metro, ed esposto all'aria si riveste d'una scorza forte e resistente. Detto calcario arenario riappare in Brucola e nella costa che le sta a Nord inoltrandosi dentro terra finchè dispare con l'apparire delle terre vulcaniche.

Sovente il mentovato calcario bianco selvaggio si rinviene lungo la costa predetta da Brucola ad Agnone: però dove interrotto da una serie di materie vulcaniche; dove si alternano stratificati da sotto in sopra, cioè la lava basaltina sopra il calcario, indi due strati separati della stessa lava e sopra l'altro strato calcario, e dove finalmente la breccia vulcanica si trova ammassata dal carbonato di calce variamente colorato dall'ossido di ferro.

Riportando la medesima ricognizione nell'interno del

---

(1) *Nel paese questa calce è la piú ricercata, perchè molto grassa e negl'impasti prende due parti di sabbia. Per la costruzione dei lavori idraulici del molo di Catania, questa calce è stata preferita nello appalto. Per la sua buona qualità si trasporta in Catania e fino al Riposto, in tutti i paesi del littorale.*

(2) *Questa pietra per la sua fortezza non può lavorarsi finita dai nostri scarpellini che usano la martellina; per cui si adatta alle opere grossolane come basolati, gradinate e simili: si sega la piú tenace con la sega ad acqua e la più tenera con quella a denti.*

(3) *Questa pietra si trasporta cotidianamente in Catania, Aci Reale e Riposto con le barche da 20 a 40 tonnellate, come si cennò precedentemente, anche cotta in fornace.*

territorio, per ogni dove sull' argilla vi è il calcario giurgiolena con sopra lo strato di terra vegetale; il calcario bianco gli succede e qualche volta lo sovrasta; perloppiù gli suole succedere negli avvallamenti dei torrenti e dei fiumi, e suole sovrastarlo nei monti che dominano le pianure: gli antichi basalti globulari senza rispettarli vi si trovano intromessi con sconvolgere o disturbare le loro stratificazioni, mescolarvi il peperino, scostare quando gli sta accanto sino a variarne il colore della pietra calcaria. Intanto un nuovo succo lapideo di carbonato di calce ne ha riuniti tanti frantumi di pietra vulcanica con fare molti ammassi di *marmo breccia* le cui accidentali svenature son sorprendenti nella lucidezza che prendono.

Diverse fonti del territorio, le cui acque son limpidissimi trascinano un succo lapideo o carbonato di calce, che depongono nei fossati per dove scorrono, e ne rivestono tutte le foglie dei caduti virgulti nel corso d' un anno: queste foglie così rivestite ritengono gli stessi sentimenti proprî naturali, e tolte da quei fossi sembrano scolpite nella pietra d' un tempo immemorabile.

Finalmente una fonte minerale d' acqua solforea vi è nel tronco inferiore del fiume Porcaria vicino il comunello di Brucola che potrebbe dar luogo alle speculazioni, ma che non si cura nè vi si pensa. Essa scaturisce da uno di quei macigni calcarei bianchi, da cui si ritrae la pietra da calce; nessuno indizio di solfato di calce vi è in quei dintorni, nè nei territorî vicini; si rinviene moltissimo lontano da noi; quindi non può giudicarsi con precisione sulla sua derivazione e qualunque assertiva sarebbe equivoca.

§ 3.°

Feracità e prodotti del territorio

La fertilità delle terre in generale deriva della perfetta commistione dei principali elementi terrei e dalla loro buona esposizione; essi elementi traggono origine dalla scomposizione delle rocce che ne ingombrano la superficie (1), eccetto il caso che la ricopre qualche sviluppo viscerale

---

(1) *Davy Arte di preparare le terre, versione italiana di Gaetano Sclafani impressa in Palermo nel* 1831 *a pagina* 166.

terrestre, e tutt' altre circostanze eccezionali capaci a farle cambiare aspetto, ma non avverandosi siffatti casi, il sano giudizio conduce a ritenere come base essenziale il principio poc' anzi stabilito. Ora per esporre ben determinata la fertilità del territorio, giova molto una generale classificazione diretta a far discernere la principale sua natura intrinseca e le particolari circostanze che vi si associano, sia nella qualità della terra, che nella sua esposizione fisica. Basterebbe la sola parte geognostica per dimostrare quanto sia fertile; giacchè dalla stessa si deduce, che tutte le stratificazioni vegetali derivano dalla scomposizione delle rocce calcarie e basaltiche (1) ma noi non contenti, vogliamo esporla tassativamente ordinata secondo la particolare attitudine delle varie località.

Perciò classifichiamo il territorio. 1. In terre componenti i bacini di deposito. 2. Terreni che compongono i versanti degli avvallamenti. 3. Terreni in pianura rilevata derivati dal calcario. E 4. finalmente, terreni in pianura rilevata derivati dal basalto globulare del Val di Noto.

Secondo la riferita classificazione anderemo noi ad esporre qui appresso la feracità e le produzioni di questo territorio.

1. I bacini di deposito da noi descriiti contengono molti terreni piani, solescenti e poco rilevati dal pelo grasso del mare; i quali conservano tutti i caratteri della torba (2); sono fertilissimi alle praterie spontanee; i frumenti vi producono il 16 per 1, ed ogni specie di cereali vi trova un singolare incremento. Questi terreni hanno un sottostrato d' argilla commista al sabbione calcare, che limita lo spessore dello strato di torba da 1.^{m} a 0^{m}, 25, e più sotto al detto sabbione succede la pura argilla. Laddove il soprastrato si limita fra li 0^{m}, 50, e più di spessezza vi crescono rigogliosi, grati e generosi oltremodo all' agricoltura la vigna, l' ulivo, il carobolo, il mandorlo, il fico, il gelso, l' albicocco, l' azzaruolo, il sorbo, il pero, il melograno, il prugno, il pomo, gli agrumi ed ogni specie di alberi fruttiferi che si adattano al clima, come siano il nespolo giapponico ed il gelso filippino.

---

(1) *Davy a pagina precitata.*

(2) *Vedi corso d' Agricoltura di Paolo Balsamo opera inedita pubblicata da Carlo Somma in Palermo nel* 1855 *a pagina* 96.

Nei primi due anni di coltura che si da alla piantaggione delle vigne, vi si coltivano le faggiuole e melloni di ogni genere, siano d' està o d' inverno e le zucche lunghe, le cui produzioni riescono oltremodo gustose; il cece principe è un cece particolare molto grosso che queste terre producono; il carcioffo è pure particolare nella grandezza, così anco ogni specie di piantaggione si particolarizza dagli altri luoghi.

Tra i citati bacini il più distinto è quello che si coltiva in secco situato a Nord della sponda del porto e del seno Xifonico; gli altri tuttoché fertili, non si mantengono in quel grado di diseccamento, e la torba del soprastrato, oltreche è più sciolta, varia dal nero al bigio cupo, a causa delle estranee miscele depositate da qualche alluvione fluviale o marittimo (1).

Hanno fonti particolari, ed i loro ortaggi son deliziosi ed ubertosi; tutto in essi alligna e produce bene; alle vigne si son sostituiti gli agrumeti, i pometi e le pergole rampicate al noce, al pioppo ed al bagolare. I canneti ingombrano i cigli dei fossati, e le parti melmose ed inculte son riserbate alle naturali praterie estive.

Il bacino di S. Gusmano (2) a Sud del territorio, presso la sponda Ovest del porto, produce fin tre ricolti annui; se si semina a grano, dopo la messe si semina il faggiuolo; o le piante ortalizie ed indi il faggiuolo; se poi a canapa, si fa similmente, ed indi si prepara a grano. L' eccessiva quantità d' acqua lo rende oltremodo proficuo a questo genere di coltura, anzichè ad altro.

Il bacino del Murgo finalmente non la cederebbe agli altri, se il barone Riso, a cui appartiene, v'impiegherebbe qualche somma a disseccarne tutto il piano del Polvirazzo. Questo bacino è molto spazioso ed è diviso in tre parti,

---

(1) *Si ricordano i nostri padri, e ci rammentano uno orrendo uragano che parea inondare Augusta, ma che dopo la durata di tre giorni calmò, e lasciò dentro terra molti depositi, fin' anco gran quantità di pesci.*

(2) *In questo bacino che tuttora chiamano, il pantano era fondata l' antica colimbetra da Dedalo; della quale ne esiste il gran muro ed i vestiggi del modo come era combinata. Leggi la nota alla fonte di Cantera nella parte 1 Cenno Topoidrografico.*

una resta in secco seminabile a grani e cereali, l' altra s' irriga con l' acqua del fiume Damiano, e la terza resta paludosa. La prima coltivata a frumento giunge a produrre più del 16 per 1, i suoi prati naturali sono rigogliosissimi, e si presta generosa alla canapa in secco ed al lino. La seconda fa due raccolti l' anno generosi, una di frumento, e l' altra di faggiuoli; anche a riso ed a pascolo. La terza in ultimo, come si allaga nell' inverno si addice alla caccia, e diseccando nell' està al pascolo, al taglio dei cespugli ed al ricolto d' erbe medicinali.

2. Tutte le terre in pendio attorno i descritti bacini ed avvallamenti del territorio, eccetto quei luoghi involucrati dalle rocce, sono ammassi d' argilla plastica ricoperti d' uno strato d' argilla - calcare - sabbiosa commisto al terriccio, col loro declivio naturale e rassettato, ed in alcuni siti é sparso di rottami e massi staccati di pietra calcaria madreporica: la loro fertilità è relativa allo spessore del soprastrato. Seminate a grano producono dal 6 al 12 per 1; rare volte passano questi limiti, e lasciate a praterie spontanee, i loro pascoli e fienate sono impinguanti; perchè abbondanti di *sulla* (1).

Queste terre non favoriscono la buona produzione dei legumi, nè la coltura delle vigne ed alberi di ogni sorta, menocchè il soprastrato vegetale non abbonda di tritume calcario.

Poche sono nel territorio siffatte terre, e non occupano che il quadrante Nord - Ovest del bacino a Nord della sponda del porto e del seno Xifonico, e poche altre sono a Sud-Ovest del Comunello di Brucola, che insieme unite appena possono compiere la superficie di 50 ettari.

Le restanti terre in pendio che occupano i versanti dei fiumi e torrenti lungo i tronchi superiori, non che di qualche lato dei detti bacini, son rivestite, o dagli ammassi di rocce calcarie bianche, o da macigni staccati e scivolati di calcario madreporico, oppure da rottami e tritumi di ogni specie di pietra calcaria in dissoluzione, ed anche in pochi luoghi sono un ammasso di peperino vulcanico commisto a macigni e frantumi di pietra basaltina globulare in dissoluzione, e riammassata dal carbonato di calce.

La fertilità delle riferite terre è sorprendente, e benchè

---

(1) *Aedysarum coronarium.*

non può superare i descritti bacini di deposito, pure dal sottostrato le piante ed alberi traggono un nutrimento, che rende ammirevole la loro vegetazione. Son notevoli i ricolti dei grani, e dei legumi; la bellezza dei prati naturali e dei fieni; le vigne, l' ulivo, il carobolo, il mandorlo, l'albicocco, il fico, il pero, il pomo, il gelso-moro ed il melograno vi trovano il loro incremento, e retribuiscono con usura le fatighe dell' agricoltore.

Nel genere delle terre in pendio debbano comprendersi tutte le coste del litorale, di cui finora non si è fatto motto. Esse derivano dalla dissoluzione della pietra calcaria commista al terriccio trascinato dallo scorrere delle acque piovane, e di conseguenza eccellenti alla vegetazione; ma siccome le località son colpite dagli spruzzi delle acque marine sollevate dagli invernali uragani, si è speculato riempirli di vigneti circuiti da muri rivestiti nel lato interno dalle siepi fruttiferi di *ficodindica* (1).

Questi vigneti son floridi e generosi; la maturazione del loro frutto precede 15 giorni alle descritte contrade, e producono vini leggieri e meno poderosi in paragone di tutto il territorio.

Per le riferite ragioni gli alberi non s'innalzano rigogliosi in dette terre, ma si piegano strisciando nella superficie quasi volessero evitare il furore dei venti; però nei siti riparati vi alligna il fico, il mandorlo, l' ulivo ed il carobolo, i cui prodotti sono più apprezzati nel paese. Il frumento produce dal 4 ad 8 per 1; le praterie sono spontanee ed impinguanti; i fieni moderati, e dei legumi solo vi alligna il faggiolo; gli altri son pasto degli animali quadrupedi selvatici che vivono in detti luoghi.

3. Le terre in pianura rilevata che derivano dal calcario, si adattano ad ogni sorta di coltura; il loro soprastrato contiene gran quantità di terriccio, ed il sottostrato sia di calcareo madreporico o di calcario bianco, sia molto avvicinato alla superficie esterna, o più discosto, sempre gli somministra gli incrementi proficui alle piante ed alberi che vi vegetano; e dove il soprastrato è tenue e non soddisfa i bisogni degli alberi, le loro radici si fanno strada per le fenditure della pietra del detto sottostrato e ne traggono il dippiù degli umori

---

(1) *Ficus indica.*

necessarii; spesse volte questo si presenta scabbro e spogliato dalla terra vegetale che lo rivestiva, eppure è coverto d' alberi ben nudriti; ciò fa vedere chiaro quanto l' indicata pietra favorisce la vegetazione.

Le riferite terre in taluni punti hanno il beneficio delle acque correnti e producono ogni specie di piante ortalizie non che la canapa, i faggiuoli, ed il riso; gli agrumeti son maestosi e doviziosi; il noce, il mandarlo l' ulivo, il pomo, il prugno e le pergole vi crescono a meraviglia; lungo le sponde dei fossati dove scorrono le acque, s' innalzano i pioppi, i salici, gli olmi, i bagolari, i gelsi ed i canneti: in somma tutti i vegetabili indigeni siano fruttiferi o di costruzione che si adattano al clima, vi allignano stupendamente e non si lascia angolo di terra vuoto.

Negli altri luoghi secchi meno dei piani sopra la costa orientale i frumenti producono dal 6 al 14 per 1 in ragion diretta della minore o maggior spessezza del soprastrato: floride abbondanti ed impinguanti, sono le praterie: il ricolto dei fieni eccellente ed in quantità; abbondanti le fave ed i ceci: le vigne, gli ulivi, i mandorli, i caroboli, e tutte le specie degli alberi fruttiferi descritti per le altre terre secche traggono da queste un speciale incremento; sino la palma si è familiarizzata e ci da il frutto. Son generose le vigne e poderosi i vini, maestosi gli ulivi con gli altri alberi, e nutriti, abbondanti, ed eccellenti i loro prodotti, a segno che animano allo acquisto degli indicati fondi con un caposoldo.

I piani poi che dominano la costa Orientale del territorio, dal capo Santa Croce a Brucola, sono qualche poco più inferiori nelle produzioni; i frumenti danno dal 4 ad 8 per 1 l' erbe spontanee delle praterie impinguanti, ed i fieni mediocri, pure le fave ed i ceci; i vigneti son moderati nelle produzioni, ma son leggieri i loro vini ed anticipano la maturazione: gli olivi il carobolo, li mandorli, li fico, e ficodindica vi allignano bene; ma nelle produzioni, meno del ficodindica, non superano in verun modo gli anzidetti terreni.

4. In fine, tutte le terre in pianura rilevata, derivate dal basalto globulare, son poche nel territorio, e per lo più a Nord di esso; pochissime all' estremo Sud. Esse contengono il peperino vulcanico, e spesso un sottostrato di argilla color rosso arancino cupo, che appare scottata e disturbata nella giacitura, perchè commista a macigni basaltini scomposti in parte.

Queste terre son trattate per loppiù a seminerio ed a pascolo; essendocchè danno un rimarcato vantaggio ai proprietarî: a frumenti non la cedono alle precedenti; similmente a fave e ceci: lasciate per pascolo, l'erbe spontanee che le coprono nutrono gli armenti a meraviglia, e sono eccellenti i loro fieni. Crescono spontanei gli ogliastri, e s' innestano ad ulivi, che producono in abbondanza, ma non sviluppano facoltosi nel senso dei precedenti, il carobolo trova pure il suo nutrimento, e produce, ma non uguaglia i descritti; tutt' altri alberi richiedono una speciale cura per avere una floridezza rimarchevole che potrebbe notarsi non come proprietà comune delle terre ma piuttosto come un caso industriale.

Non è nostro proponimento lo intromettere in queste pagine una disertazione sui gradi di miglioramento, che potrebbero avere tutte le terre del territorio e le specie di coltura d'adottarsi per trarne maggiori vantaggi; ciò riguarda un trattato particolare, destinato al progresso dell' Agricoltura, che separatamente potremo compilare; ma nel presente caso converrebbe presentare un quadro generale di tutte le produzioni del territorio con le relative qualità, molto difficile a farsi; perchè non possono aversi da ciascun particolare quei minuziali dettagli, che si ricercano; in qualunque modo dalle notizie, che abbiamo potuto attingere presenteremo in fine un quadro statistico che farà rimarcare più compitamente possibile tutto quanto riguarda questa seconda parte.

§ 4.

Industria degli abitanti

La parte industriale del paese comprende ogni sorta di speculazione degli abitanti per ricavarne i mezzi di sussistenza e di aggiatezza. Questo ramo in Augusta abbraccia il territorio, il mare e la città; il primo riguarda il modo di trattare le terre e gli alberi, il secondo verte sulle Saline su tutti i rami di pesca e navigazione, ed il terzo sulle arti e mestieri. Molto ci occuperebbe questo articolo se si trattasse estesamente con tutti i minuti raguagli ma noi c' ingegneremo esporlo nel piú breve modo possibile senza togliere alcuna particolarità interessante,

Coltura delle terre—La semplicità dell' aratro comune adattabile ad ogni specie di terra e modo di coltura, non si è creduto abbandonare dai nostri Agricoltori. Con esso si rompe la terra a seminarsi una sol volta o due dando la seconda passata a traverso della prima, poi si semina a mano, e si ripassa con lo stesso Aratro per coprire la semente, spesso si rompe nell' està per trovarla più sciolta nel tempo della semina; sparso il seme si rompono con zapponcini le zolle, germinato si netta con gl' istessi, e cresciuto si rinetta a mano. Con esso aratro si rompe la terra concimata per favate indi si ritorna a solcarla e si seminano a mano le dette fave, poi si zappano la prima volta come sono germinate ed indi la seconda volta come sbucciano i fiori. Col medesimo aratro si rompe la terra per la semina dei ceci come si usa pel frumento e germinati si zappano. Coll' istesso si scioglie a più passate la terra, sia secca od irrigua per la semina del lino, faggiuoli o canapa, il seme si sparge a mano, come il frumento, e si copre nell' ugual modo, con impiegarsi tutta la cura a nettarsi tutte l' erbe estranee.

Si miete il grano con la piccola falce ad una mano, le fave, ceci, faggiuole, lino e canapa si spiantano, ed a manate si lasciano diseccare; poi si raccolgono, se ne fanno i covoni e si appostano a piramide, meno del lino e canapa, che si battono prima per raccogliersi i semi. A completare il ricolto segue in ultimo la trebbia dei primi, che si spagliano col tridente di legno, poi si vagliano, e si conservano; ed i secondi cioè, il lino e canapa s' affondano nell' acqua a macerare, dopo usciti e diseccati si gramolano, e si conserva il filo.

La coltivazione delle risiere è una particolare specolazione ch' esercitano pochi lentinesi nel territorio, alla quale i nostri non si adattano; però sono più versati agli ortaggi destinati ai bisogni del paese: è questo un ramo d' industria comune e limitato che ci può risparmiare qualche pagina; laonde ritornando al nostro proposito e passiamo a dare qualche cenno sul turno agrario.

Il turno delle terre seminative consiste in lasciarle vuote dopo il ricolto, alla loro spontanea produzione dei prati, per poi ritornare a seminarli; e laddove lo permette la qualità delle terre, anzichè lasciarle in riposo, si coltivano ad orzo, fave e ceci; e nei bacini di deposito, a lino, canapa e fagginali. Le praterie si fanno pascolare da-

gli armenti nella maggior parte, lasciandone il bastevole dell'erba da taglio e del fieno per la coltura dei fondi. Gli orzi qualche volta si tagliano per erba, ed indi si lasciano ripullulare per raccogliersi un certo prodotto, o la terra ingombra si semina a grano marzuolo sovesciandone i resti erbacei dell'orzo—Ed in ultimo, le fave e ceci molte volte si raccolgono verdi per smaltirli in piazza.

Vigneti—I vigneti fanno uno degli estesi rami dell'industria agricola del paese, e sono di due specie secondo il modo di coltivarli, cioè di aratro, e di zappa. Quelli d'Aratro occupano grandi spazî di terra piana sgombra d'alberi e coverta da viti piantati distanti tra loro 1 ^{m}, 20 i di cui tronchi sporgono fuori terra non più di 0 ^{m} 50, ed una via li circonda per far girare nella coltura una coppia di bovi aggiogati—Gli altri di zappa occupano minori spazî di terra con alberi fruttiferi nel mezzo, dove le viti son distanti tra loro da 1 ^{m}, ad 1 ^{m}, 08 e sporgenti dalla terra circa 0 ^{m} 40. La loro durata non supera li 40 anni, quando si rimpiazzano le viti che si perdono con tommare sotterra le vicine.

Si piantano i sopradetti vigneti in fori profondi fino a 0 ^{m}, 75 fatti con un palo di ferro acuminato lungo 1 ^{m} ed ammanicato nella testa trasversalmente da un grosso legno simile a due coni obliqui uguali e riuniti alla base; questo foratoio è maneggiato da un uomo, che lo prende pel manico e l'introduce nel punto determinato forzandolo a penetrare nel terreno che si ammollisce umettandolo, e qualora non cede lo leva dallo buco, lo affida in alto alla mano destra che con impeto ritorna ad introdurlo finchè penetra nella terra sino al manico, e così via seguitando. In siffatti buchi si conficcano i tralci della vite nettati dai polloni, poi si riempiono a poco a poco di terra, che si comprime forte con un palo di legno per fermarveli; ed in fine si passa a dissodare la terra o con l'aratro o con lo zappone secondo la loro natura.

Si coltivano detti Vigneti, se son d'aratro, con cinque a sei arature dirette, trasversali ed oblique, dopo la puta quando son risolvuti gli umori, e con una zappa come s'induriscono i tralci. Se son di zappa, con quattro fino a sei zappe, cominciando la prima in novembre, le altre medie come si risolvono gli umori gradatamente, la penultima dopo germogliate le viti, e l'ultima quando sono induriti i tralci.

La puta si fa stretta con lasciare li due nodi delle canne dei tralci congiunti alla vite, ed a questa non più di due a tre spalle; se spuntano più tralci inutili le si svellono teneri per accrescere umori al frutto, ed induriti i rimanenti si stringono ed avvolgono partitamente per ogni vite, onde non farli più estendere e concentrare gli umori nel frutto.

Le si sparge il zolfo in polvere per far sparire il grittogoma come le viti son germinate; si ripete l'operazione allorchè i gocci dei grappoli son quanto i semi della canapa, ed occorrendo si replica.

Maturate le racemie si raccolgono e si trasportano nel palmento; là si pigiano e si fa andare il mosto nel recipiente; la pasta si spreme nel torcolo poi si versa commista all'altra lievita da più giorni nel detto pigiatoio con il mosto; si ripigia e si chiudono le aperture; come diviene lievita galleggia ed il mosto resta sotto; si stura il piggiatoio e si fa andare esso mosto nel recipiente; la pasta si torna a spremere, il mosto che si ricava si unisce all'altro per passarsi a conservare.

I vini dolci, ossiano *l' Amarena,* il *Zibibbo,* il *Mantonico* ed il *Moscato* si traggono dall'uva scelta appassita al sole circa a 20 giorni riparandola dall'umido; si pigia e si conserva il mosto dolce senza farlo lievitare.

Oliveti — Gli oliveti fanno altro ramo estesissimo dell'industria territoriale; derivano dagli ogliastri cresciuti spontaneamente ed innestati; ma quando se ne fa nna piantaggione nelle vigne di zappa giunte a mezza età, si piantano gli ogliastri innestati distanti tra loro 5^{m}, che si coltivano con la vigna per trovarsi adulti quando si perde.

Gli oliveti adulti non si coltivano, ma risentono la coltura dei campi dove vegetano, tutto al più alcuni proprietarî vi fanno le conche di terra attorno i ceppi.

Si raccolgono le olive, all'uso comune, e similmente se ne estrae l'olio mercantibile e ricercato, perchè limpido, color d'ambra e di sapor gustoso. Taluni distinti particolari poi n'estraggono l'olio bianco di lusso dall'oliva verde allora raccolta.

Mandorli ed altri Alberi — Oggi si è introdotto il sistema di piantare le mandorle nelle vigne che han trascorsa la gioventù, ed a capo di pochi anni s'innestano, per aversi le chiuse di mandorli quando vanno a per-

dersi le dette vigne. Molti alberi come l'albicocco, il prugno, il pesco e simili s' innestano sul mandorlo selvatico per avere più durata nel mezzo a queste vigne— Il pesco, il melo, il sorbo, l'azzaruolo ed il nespolo s' innestano sul selvatico della propria famiglia, e si coltivano nelle stesse vigne— Il fico vi si pianta a rami domestici, nel medesimo modo delle vigne, e molte volte s' innesta per variarne la qualità del frutto. Pel noce si pianta il frutto, anche pel bagolare, ed in fine si piantano i rampolli per gl' alberi infruttiferi.

Agrumeti— Gli agrumeti sono altro ramo d' industria territoriale, che si va dilatando per divenir gigantesco. Si piantano in terreni irrigui i piantoni innestati derivati dal seme distanti tra loro $4^{m},50$; oppure in un fossato se ne fà la piantonaia con rami capovolti tagliati dagli alberi, e dopo ben germinati si spiantano e si ripiantano nei fossi appositamente preparati; però s' inclina più nel primo che nel secondo modo, perchè l'albero diviene più stabile nella ceppaia.

Si coltivano con farvi attorno i ceppi le conche per beverarli, e con arare la terra onde piantarla a faggiuoli, e piante ortalizie.

Si raccolgono i frutti, o per incassarli ed imbarcarli per l'estero, o per vendersi al mercato, o per estrarne i succhi con riempirne botti, e dalle scorze gli olî essenziali, che s' imbottigliano e s' imbarcano pure per l'estero.

Saline— Le Saline fanno un esteso ramo d' industria marittima che fa avere immensi rapporti con l'estero. La industria speculativa ha fatto mettere a profitto tutti i terreni paludosi accosto il mare, con ripianare le parti più rilevate, e riempire le più basse livellandole, e staccandole totalmente con un gran fossato dalle terre che possono produrgli scoli d'acqua dolce.

Nel loro spazio racchiuso, la parte sottoposta al pelo grasso del mare si lascia per conservare e far riscaldare le costui acque, che ad arte vi si rinserrano; poi si tirano con spire a mano, e si passano nelle caselle mediatrici più rilevate, dove si riscaldano dal sole, depongono le materie estranee e divengono rosse arangine, ed in fine, operando ugualmente si passano da queste alle caselle di sale, anche più rilevate, per farle cristallizzare. Compita la cristallizzazione si raccoglie in gran cumoli piramidali, che copronsi di tegole, e si conserva l' acqua

madre rimasta per trarne il solfato di magnesia impuro, che con apposito processo si rettifica.

Pesca d' ogni specie — Il ceto dei marinai pescatori è molto ramificato in città; taluni pescano con piccole nasse di giunco nel porto; altri con grandi nasse fuori il porto; molti con reti di varie specie che si combinano secondo la diversità dei pesci, e finalmente vi si adattono con le setole a mano. Abilissimi i nostri marinai pescatori son versati ad ogni genere di pesca ed al salato delle sarde ed alicci con abbondare il paese proprio, i vicini, il continente e l' estero.

Navigazione — Il ceto poi dei marinai naviganti è adattato al piccolo cabbotaggio, per non esservi possenti capitalisti che l' incoraggiano e sollievano. La loro corsa è attorno la Sicilia fino a Napoli ed in Malta ad asportare i prodotti del paese; essi non potrebbero arrivare a smerciarli, se non venissero dall' estero quantità di grossi legni ad estrarli.

Lavori d' argilla: Un ceto di maestri adattato a lavorare l' argilla da stoviglie si è diramato oltremodo ed i suoi lavori sono ricercatissimi. Costruiscono vasi d' ogni grandezza per stiparvi l' olio ed altri liquidi o fluidi, belle tegole, mattoni per fabbriche e quadrelli per pavimenti — I lavori son grossieri ed adattati ai bisogni comuni per la durata e la ricerca che se ne fà nel commercio.

Pietra da calce e d' intaglio — Altro ceto di maestri tagliamonti vi è occupato a far pietra da calce e e d' intaglio per la costruzione delle fabbriche; non è meno esteso del precedente, perchè provvede tutto il littorale della provincia di Catania. La pietra da calce si taglia irregolare; quella d' intaglio a pezzi parallelepipedi secondo le ricerche; la prima con pistolette, e la seconda con picconi, cunei, mazze e pali di ferro.

Fabbricatori, ferrai, fallegnami, ed ogni arte e mestieri — Al mestiere del fabbricatore si accoppia quello dello stucchiatore e dello scarpellino, perchè son limitate le fabbriche, che si costruiscono. A quello del ferraio si accoppia l' altro del veterenario. Al fallegname di mobilia, la scoltura e l' altre opere grossolane; ed al fallegname barcaiolo tutto quanto l'è subordinato. Essi vi riescono a meraviglia nell' esecuzione dei lavori per naturale disposizione e si accomodano alle

circostanze del paese; son padroni dell' aria, spediti di mano, arditi ed intraprendenti.

Similmente, i sartori servono ad ambi i sessi, ancora i calzolai.

I frascaioli tagliano, affasciano, trasportano sulle spalle e con le barche i cespugli delle terre inculte. I contadini si adattano a tutti i lavori campestri. I cordai fabbricano ogni sorta di corde, fino alle gomene dei legni mercantili. Le donne del basso ceto filano il lino, la canapa dopo cardati e ne fanno le reti, la tela ed ogni altro utensile di famiglia. E finalmente il tagliare, cucire, ricamare e simili lavori caserecci, son proprii delle donne del medio ed alto ceto.

§ 5.

Relazioni commerciali con lo interno e lo esterno della Sicilia e necessità di elargarli

Lo scambio dei prodotti industriali d' ogni specie fra più popoli secondo i bisogni e la posizione rispettiva, producono ciò che chiamiamo relazioni commerciali; le quali vanno ad ampliarsi a misura che cresce la civilizzazione, il lusso gli interessi il numero degli abitanti e la loro speculazione.

Augusta col suo bellissimo porto e le produzioni che ritrae dall' industria marittima e terrestre dei suoi abitanti, invita a Carlentini, Lentini, Melilli, Priolo, Villasmundo Sortino, Cassaro, Ferla, Francofonte, Scordia, Floridia ed altri paesi dell' interno allo scambio delle loro derrata. Essi le trasmettono per gli usi del paese e per l' asportazione il carbone ed ogni specie di cereali e legumi prodotti dai proprii territorii, e richiamano il sale, le tegole, ogni genere di vasi d' argilla cotta, mattoni, il pesce fresco, gli alicci sotto sale ed altro.

Augusta accoglie e ripara le greggi ed i pastori di Catania, di Aci e dei paesi sotto l' Etna, che fuggono i riggidi asili nelle stagioni invernali, e l' invita ad impinguarsi nei prati naturali del suo territorio, ed a far mercato delle loro lane e caci con gli stranieri. Manda pietra da calce e d' intaglio alle stesse città ed a tutti i paesi del loro littorale. Il sale, le sarde, gli alicci salati, il vino, l' olio, le olive sotto sale, le carobole, le mandorle e gli

agrumi incassati con altri generi commerciali fa trasportare in Malta, in Grecia, nell'Adriatico, nel Bosforo nel mar Nero, nel continente Italiano, ed in altri punti orientali ed occidentaii del mediterraneo (1) dai quali se ne incettano tavole, travi, ferro, carbon fossile, e tessuti di ogni sorta.

Negli anni siccidi e carestosi poi, quando le produzioni dei cereali non corrispondono ubertose, da essi luoghi se ne traggono le granaglie le fave ed i ceci onde trasmetterli nell' interno dell' isola.

Il commercio conduce in questo porto quasi tutte le nazioni marittime del Mediterraneo, dell' Oceano e del Baltico (2) con le loro navi mercantili, e le mette in relazione con la popolazione. Esso richiama dai vicini paesi e manda ad incettare lo che manca, e ne dilata i rapporti, propaga le specolazioni, anima e solleva lo spirito rustico di quelli che stanno annichilati nei covili; dirozza ed introduce le ricchezze. Però nel paese non presenta quella vita mercantile florida ed opulenta dei popoli attivi ed occupati a questo ramo; segno evidente di qualche ostacolo al progresso popolare.

Lo sviluppo progressivo commerciale di questo popolo non può andar di pari passo a quello delle cospicue Città Siciliane, perchè radicalmente inceppata nelle cattive istruzioni, fra pochi speculanti, privo di soccorsi, e dei rispettivi Dock tanto interessanti alla marina mercantile; laonde è rimasto mal avviato nel sentiero commerciale, distratto e disanimato da facili maneggi, o per dir meglio per deficienza di mezzi e di comodi. Dobbiamo a tutto questo aggiungere che il capriccioso dispotismo mal ponderando le risorse commerciali, i rapporti di simpatia, e la distanza tra le popolazioni, aggiocava il gran porto e piazza di Augusta alla dipendenza di Siracusa capo luogo provinciale, il cui porto e fortificazioni facean dimenticare, come é naturale, la riferita piazza con il re-

---

(1) *Un legno Siracusano anni sono si caricava di tegole quì in Augusta e l'asportava in Sardegna non saprei in qual luogo.*

(2) *Sono dette nazioni, gli Ottomani, i Greci, i Veneziani i Triestini, i Dalmazi, i Maltesi, gli Inglesi; i Francesi, ed i Norveggiani.*

lativo porto, interessandole più il miglioramento della propria che dell'altrui casa; mentre era molto ragionevole aggregarsi a Catania, per dare a quella metropoli il comando d'una piazza d'armi e d'un porto, che col soccorso della ferrovia, diveniva il suo caricatoio o l'emporio commerciale magnificamente difeso da qualunque aggressione.

Doveva, anzi si deve aggregare a Catania, per proporzionare il litorale delle due provincie, presentemente molto disuguale nel perimetro; per aggiungerle un territorio da cui ne ricava paglia, legna, pietra da calce e d'intaglio, canne, nocciolo d'olive, pesci, sale ed altro; per avere un litorale aggiunto, con varî scali e spiagge, dai quali tuttodì le piccole barche d'Augusta si caricano di generi diversi e mercanzie caserecce per ivi smerciarle, ed in fine per avere sotto la sua dipendenza il più vasto e perfetto porto del Mediterraneo, che può soddisfare tutte le brame di quei grandi negozianti.

Allora si avrebbe in Augusta il perfetto sviluppo commerciale, perchè il numero degli specolanti si accresce, il popolo progredisce in varie occupazioni al servizio di molti, e fa un slancio a divenir più florido ed opulento. Questi vantaggi possono ritenersi certi, quantevolte la ferrovia a farsi da Catania a Siracusa ha la sua fermata presso l'istmo della penisola Corso fuori Augusta: in questo caso anche Lentini e Carlentini entrano nelle risorse commerciali; giacchè con la strada a ruota da noi progettata da esse comuni ad agnone, si va ad incrociare la cennata ferrovia a mezza corsa; nel quale incontro richiederebbe altra fermata per il loro comodo commerciale; moltoppiù che si prestano le località senza disturbar molto il diretto suo andamento.

Ma se la mentovata ferrovia troppo si allontana dal riferito sito per immaturo studio delle località, equivalente a malavoglia o capriccio di chi la traccia, porterebbe positivo danno a questa Piazza da guerra di frontiera, il cui porto interessa alla Nazione Italiana ed al Ramo commerciale di Lentini, Carlentini e Catania non solo, ma sibbene di tutti i paesi dell'interno, anzi menzionati che vi hanno relazione.

Siracusa intanto saprà perdonarci l'esternatole giudizio e può convincersi dai fatti permanenti, che nessuna relazione commerciale ad essa ci lega, ma che piuttosto c' inceppa il dipenderle; poicchè se i litiggi sul ramo com-

merciale si traducessero in Catania, non si astenessero quei mercadanti a vieppiù dilatare il commercio in favore di Augusta, mentre al contrario nel presente stato debbono sostenerli con molte spese fuori provincia. Da per altro nessun scambio di derrate si effettua tra le due popolazioni meno delle tegole e degli onorarii dei difensori il dippiù sono scambii di complimenti, che poco interessano al ramo commerciale.

Siracusa ha pure un porto dove si riconcentrano le derrate dei paesi del Sud della Sicilia, perciò ha separati interessi commerciali con Augusta, a nulla ostandole se questa le possa o pur nò dipendere; anzi svincolandosi di un pensiero che non gli suffraga, si dedica moltoppiù volentieri e senza la retrosia di poter nuocere alla sorella contigua ad accrescere e migliorare la propria condizione.

Augusta restituita alla naturale sua tendenza con aggregarsi a Catania, avrà schiuso un libero e progressivo campo commerciale alla posizione del suo porto, e non può temere nelle proprie specolazioni di nuocere agli interessi della vicina sorella Siracusa, come presentemente si ritrova. E pure che il gran bacino del suo porto venghi addetto al servizio navale militare del Regno Italiano, non ricusa un ricovero sufficiente alla marina mercantile nel seno Xifonico totalmente separato dal primo. In questo caso converrebbe qualche poco approfondirlo ed ergervi un *guardiano* che possa coprire l'ingresso scoverto dalle traversie del Sud-Est sotto la protezione delle fortificazioni che tengono lontani gli attacchi dalla piazza. Così Augusta scioglierebbe libero il passo verso la floridezza ed opulenza.

CONCLUSIONE

Augusta adunque con un porto così ampio e perfetto nell'ombellico del mediterraneo di fronte agli sbocchi orientali e vicino ai meridionali, le cui giudiziose fortificazioni possono riordinarsi ai nuovi sistemi, e che offre i luoghi come potersi rendere inespugnabile con allontanare gli attacchi dall'abitato, merita tutte le premure ed i riguardi della nazione Italiana, oggi Potenza di primo ordine. Animati noi di un zelo Nazionale e spinti dai nostri concittadini, ne abbiamo esposto con lealtà e secondo i principii scientifici i preggi che la natura gl'imparti e che sepolti nel buio della maledizione tirannica, non vollero palesarsi;

preggi ammirati dalle primarie marine d'Europa sin dai più remoti tempi dopo l'uso delle artiglierie; preggi che non si son contrastati, ma taciuti, forse malignamente, per non oscurarne gli altri porti.

Oggi però gl' interessi d'un popolo che vede trascinare ad una svista irreparabile la Nazione Italiana ci astringono ad esporli agli emeriti suoi dotti, onde pronunziarne il loro severo giudizio, e dichiarare se l'Europa ha porti, che possono raffrontarlo, e se l'arte abbia potuto fonderne alcuno meglio condizionato.

Se si passano a rassegna tutti i porti a bacino, se non d'Europa, almeno d'Italia, noi li troviamo soggetti nella parte navigabile, o agl' interramenti, o alle correnti rasanti la loro bocca, od al controcolpo della risacca, o al cattivo ancoraggio, o alla scarsa e pericolosa aleggiata, o all' angustezza dell' ingresso, o alle traversie interne: in somma tutti incorrono positivamente in più degli enunciati difetti, dei quali il descritto porto è immune.

Nella parte militare poi, o non possono riparare una grande armata, o le loro fortezze insufficiente a difenderla lasciano bruciarla in massa dal nemico oppure le loro posizioni non permettono un sistema di fortificazioni che possono tenere lontani gli attacchi; in somma difettano dei doni che la natnra profuse a questo mirabil porto.

Nella parte commerciale in ultimo, non si prestano propizii ai legni in periglio, non hanno spazio sufficiente a ricevere e tener separati i legni da guerra da un seguito di legni mercantili da trasporto o non offrono altro asilo separato da non farli confondere in qualunque evento sinistro del che la natura generosa providde siffatto porto.

Nella certezza del nostro trionfo non temiamo, anzi aneliamo che venghi, non visitato, ma studiato positivamente e paragonato agli altri da dotti e retti Marini italiani che non sciupano a diporto le finanzc nazionali e non partino prevenuti; così solo si potrà avere un rapporto di giustizia, che farà deliberare gl' integri rappresentanti a destinarlo Dipartimento Marittimo meridionale del Regno d'Italia con la corrispondente fermata della ferrovia e relativi stabilimenti.

Che se Augusta siegue ad essere depressa e quasi ignorata più che nei tempi scorsi, anche nel dì in cui le si deve assegnare quel posto preminente, al quale natura la destinò. Che se continua ad aver disturbato questo posto

dagli intrighi particolari in opposizione alla giustizia, e senza ponderarne tutte l'esposte ragioni venghi abbandonata alla propria sorte, non potrà l' Italia alcerto giustificarsi presso le grandi Nazioni con il sopravvivere di queste pagine ; e quando i posteri ne vedranno effettuiti i presagi; le loro giuste imprecazioni cadranno sopra quelli che non seppero o non vollero ben distribuire la sorte di tanti popoli secondo il posto che gli destinò natura, e con ragione deploreranno l'epoca più pura dell' antica Roma.

Signori senatori e Deputati.— Il Popolo d' Augusta nel bel principio dell' era sua per la posizione, magnificenza e perfezione del proprio porto, le cui fortificazioni possono divenir modello della nuova arte Militare e gareggiare con i più inespugnabili e temuti porti d' Europa. Questo popolo che possedeva col cessato Governo un ospedale militare, ed un Lazzaretto di prima classe oggi si vede spogliato e destinato ad un passo retrogrado. Questo popolo si vede quasi ignorato nelle stazioni delle ferrovie, mentre come luogo di porto e piazza d' armi ne richiede la fermata. Questo popolo accerchiato da tante fortificazioni osserva un pugno di truppa insufficiente a difenderne la più menoma particella. Questo popolo finalmente che tanto sente ed ha sofferto per la causa nazionale nell' atto che aspira alla preminenza destinatagli dalla natura si vede non curato, quasicchè ignorato nell' ugual modo dei trascorsi tempi, e destinato allo scherno degli intrighi.

Se adesso non gli splende un bel mattino,
Qual luce può sperare presso a sera?.....

TAVOLA I.

CENSIMENTO DELLA POPOLAZIONE DI AUGUSTA DAL 31 DICEMBRE 1849 AL 31 DICEMBRE DEL 1860

La popolazione era	nel 31 Dicembre 1849	N.°	10286
	nel 31 Dicembre 1850	«	10569
	nel 31 Dicembre 1851	«	10879
	nel 31 Dicembre 1852	«	11065
	nel 31 Dicembre 1853	«	11239
	nel 31 Dicembre 1854	«	11257
	nel 31 Dicembre 1855	«	10970
	nel 31 Dicembre 1856	«	11146
	nel 31 Dicembre 1857	«	11486
	nel 31 Dicembre 1858	«	11702
	nel 31 Dicembre 1859	«	11768
	nel 31 Dicembre 1860	«	11323

NOTA BENE

Gli Elettori pel plebiscito furono 2236
Gli Elettori politici sono 239
Gli Elettori Comunali sono 207
I componenti la Guardia Nazionale per l' attivo N. 472
Idem per la riserva « 100

Totale 572

Nell' allistamento di leva per l' anno 1840 sono 125
Idem per l' anno 1841 sono 174
Il bilancio Comunale pel 1861 risultò di effettivo nella somma di lire 60356.

TAVOLA II.

SUPERFICIE DEL TERRITORIO DI AUGUSTA, ED IMPONIBILE CATASTALE

Terre colte a granaglie	Ettari	5562
« Ad erbaggi	«	5562
« Ad altri usi, come giardini vigneti, ec.	«	795
« Terre incolte	«	2972
	Totale	14891

N. B. L' imponibile catastale sì urbano che rusticano di Augusta ammonta a lire 1548014, 90.

TAVOLA III.

PRODUZIONI PRINCIPALI AGRICOLI EE INDUSTRIALI DEL TERRITORIO DI AUGUSTA DAL 1855 AL 1858

Frumento	Ettolitri	807974
Fave	«	2533
Altri legumi	«	1898
Riso	«	4318
Orzo	«	7101
Vino	«	124426
Olio	«	347046
Seme di Canapa	«	7200
Mandorle	«	4320
Canapa	Chilogr.	320000
Lini	«	440000
Carobole	«	3177200
Alicci salati	«	617720
Sale marino	«	57126240
Solfato di Magnesia	«	253896
Pietra da Calce	«	52996488
Legna d' abrucio	«	3812640
Paglia di grano ed orzo	«	15886000

Agrumi Casse 48000
Tegole N.° 9216000
Giarre N.° 16000
Quartare N.° 120000

N. B. Non vengono compresi gl'importanti prodotti della pesca, delle fabbriche di reti da pesca, delle telarie altre piccole industrie, come pure quella che ricavasi dall'agricoltura e dai prodotti naturali, come pietra da taglio, piante medicinali indigeni, ed altro che complessivamente anche danno una circolazione di effettivo numerario del paese.

TAVOLA IV

FIUMI E TORRENTI DEL TERRITORIO D' AUGUSTA

Fiumi

1. Il Cantara (Alabon) è lungo 1487^{m} deriva dalle falde dei monti Ibblei e si scarica nel porto di Augusta.

2. Il Marcellino (Myla) è lungo 4461^{m}, deriva dalle

stesse falde, attraversa la strada a ruota d' Augusta a Siracusa sotto ponte in fabbrica e scarica nel detto porto.

3. Il Molinello (Yaddeda) è lungo 4461 ^{m}, deriva dalle dette falde sotto Villasmundo, attraversa la stessa strada sotto ponte in fabbrica e si scarica ugualmente nel detto porto.

4. Il Porcaria (Pentaggia) è lungo 4461 ^{m}, deriva dall' Exfeudo San Giuliano e si scarica nel Golfo di Catania accosto il Comunello di Brucola suffraganeo ad Augusta.

5. Il Damiano è lungo 2974^{m}, deriva da sotto Carlentini presso il torrente Canalicchio e si scarica nel lago dei Gelsari che si comunica col fiume San Leonardo.

6. Il San Leonardo è lungo 1487^{m}, deriva da Lentini e si scarica nel Golfo di Catania.

Torrenti

1. La Fiumara, che deriva dalle falde dei Monti Ibblei.
2. Il San Fratello, che deriva dallo Exfeudo San Giuliano.
3. Il Porcaria, che deriva dallo stesso.
4. Il San Calogero nello Exfeudo titolato pure San Calogero.
5. Il Canalicchio, che deriva da sotto Carlentini.
6. L' Antica similmente.
7. Il Marcaudo nello Exfeudo San Giuliano.
8. Il San Gusmano nello Exfeudo che porta lo stesso nome.

TAVOLA V.

INTROITI FATTI DALLA FINANZA IN AUGUSTA NEL 1855

L' Erario nell' anno 1855 *ha di soli dazi diretti ed indiretti percepito dalla sola Augusta quanto segue.*

Per fondiaria	Lire	55376,	25
Per tassa del 6 per 100 d' idem	«	3359,	84
Per macino	«	68911,	04
Dalla dogana	«	48900,	37
Pel Registro	«	2334,	70
Per Archivio	«	687,	23
Per carta bollata	«	2324,	33
Da Riportarsi	L.	181893,	76

Riporto	L	181893,	76
Per introiti postali . . .	«	1706,	08
Per lotto	«	6620,	14
Per affiitto della salina della Corte propria dell' Erario	«	2600,	12
Per affitto dell' exfeudo San Calogero	«	89775,	05
Per gabella di sarde e pesci .	«	2319,	32
Per pesca di fiumi . . .	«	38,	40
Per posto di tuoni . . .	«	203,	84
Per carte di passaggio . .	«	51,	43
Per deposito giudiziario . .	«	292,	07
Per protomedicato . . .	«	73,	69
Per versamento straordinario .	«	181,	45
Per salari	«	73,	75
E pel giornale offiiciale . .	«	12,	77
Totale	Lire	285844.	77.

N. B. E tutto ciò oltre i dazî Civici che sono stati compresi nel bilancio comunale notato nella N. B. della prima Tavola.

TAVOLA VI

ATTI DI MUTUO IN DENARO FATTI IN AUGUSTA IN TRE ANNI

Gli atti di mutuo in denaro effettuiti in Augusta nel 1857, 1858, e 1859, per numero d'atti e valore richiesti, dal Governo con Ministeriale del Dicastero delle finanze di Sicilia del 12 marzo N. 2000, sono stati.

Nel 1857, N. di atti di mutuo	185	L.	54890,	52
Nel 1858 N. d'idem .	310	«	78328,	16
E nel 1859 N. d'idem .	303	«	51501,	31
Totale N.	798	L.	184719,	99

TAVOLA VII

NUMERO E VALORE DI CONTRATTI E DI SENTENZE FATTE IN AUGUSTA NEL 1858

Dal quadro delle diverse specie di contratti tra vivi e per ultima volontà fatto per Ministero de' Notaj di Augusta per l'anno 1858, richiesto con Ministeriale del Dicastero delle finanze di Sicilia del dì 24 maggio N. 3494 si rile-

va che il numero di atti di diversa natura sono 1670, ed il loro valore complessivo ammonta alla cifra di Lire . . . . . L. 1289274, 05

E dal quadro delle sentenze emanate da questo Giudicato nel 1858, richiesto con detta Ministeriale del dì 24 maggio N. 3494, si rileva che le medesime furono in N. 137, il cui valore complessivo è L. 26692, 18

Totale L. 1315966, 23

TAVOLA VIII.

NAVIGLI APPRODATI NEL PORTO DI AUGUSTA DAL 1851, AL 1859.

			Rip.°	N.	295
Di Bandiera Americana	N.	1	Di Bandiera Ottomana	N.	251
» Austriaca.	N.	54	» Pontificia	N.	1
» Gerosolomitana	N.	2	» Russa	N.	2
» Francese	N.	7	» Sarda	N.	6
» Inglese	N.	218	» Semiotta	N.	1
» Ionia	N.	7	» Toscana	N.	1
» Norvegiana	N.	5	» Nazionale	N.	10997
» Olandese	N.	1			
Da Riportarsi	N.	295.	Totale	N.	11554

Domentre è sotto i tipi la nostra memoria ci è pervenuto il seguente costituto fatto nella Capitania del Porto di Augusta dal Cap. Pietro G. Gelcich il dì 14 marzo del corrente anno pel fortunale che lo colpì nel giorno precedente mentre si trovava sopra Capo Passero col Barco Austriaco chiamato Natalina di tonnellate 364 e con 12 persone d' equipaggio.

Signore—Ieri 13 corrente mi trovava 12 miglia dalla costa di Siracusa, alle 10. a. m. veleggiando con vento favorevole dal Nord per la volta di Capopassaro. L' aria era serena, l' orizzonte al quanto fosco ed il barometro gradatamente in discesa. Alle ore 11 fui circondato improvvisamente da un immane nembo da Sirocco Levante con vento impetuoso, che mi obbligò terzaruolare le ga-

bie a due mani, ed avendo ingrossato sensibilmente il mare che mi faceva soggetto a molta deriva, virai di bordo in Greco.

A mezzodì il vento si era già fatto fortunale con mare grossissimo da Levante, ove pure girò il vento il quale incominciò mettermi in forte pensiero, vedendo che la Nave era sempre più soggetta a grande deriva, che visibilmente mi spingeva verso la costa di Capo Panagia. — Alle 2. p. m. vedendo che il vento si fà uragano col mare a cavalloni grossissimi che faceva orribilmente travagliare la Nave spingendola a dismisura sotto vento, ed in vista della gravità e della infelice nostra situazione, consultai gli ufficiali e l' eqnipaggio per sentire dalla loro esperienza un parere sul da farsi in si grave pericolosa circostanza, prima di lasciarci prendere dalla minacciosa ed orrida notte.

Ad unanimità si deliberò di virare di bordo in Ostro facendo poggia alla banda, e quindi fare sforzo di vele per sopraventare Siracusa, onde rifugiarci in quel porto per evitare la perdita delle sostanze e vite già messe in gravissimo pericolo pell' incalzante ventaccio e mare grossissimo.

Si pose alla mura sinistra la maestra e spiegando il Flocco alla randa terzarolata colle altre vele di prima si va lungo là costa che si riconosce la terra al Nord di Siracusa — Intanto il ponte sempre è allagato pei cavalloni che continuamente s' imbarcano e fan travagliare a dismisura la Nave.

La sentina ci accusava 12 pollici di acqua che tosto si pose mano a pomparla, sortendo dalle pompe grano del carico misto all' acqua chiara.

Alle 4. p. m. con una forte ficcata che fece immergere tutto il buon presso si squarciò il flocco, la Trinchettina, e la Randa che si dovettero chiudere. — Siamo già presso Siracusa e per quanti sforzi si faceano per riconoscere l' entrata del porto non ci è possibile riconoscere nulla nè dall' alborata e meno dal ponte, e vedendo che una rapidissima corrente dell' Ostro ci trasporta sulla costa da Tramontana del porto, deliberammo di poggiare verso il porto di Angusta che ci veniva meglio raccomandato dal Portolano sì per l' entrata che per l' ancoraggio, nella fiducia di riconoscere meglio l' atterraggio. E di fatti dopo aver percosso da sei a otto miglia per M.° T. conoscemmo la torre Martello, poscia la città di Augnsta ed il Capo Santa

Croce che le stà al Nord colla Torre detta Lanterna; e capacitato della sicura mia posizione, feci poggiare verso la bocca del porto e montato sull' albero di Tricnhetto, riuscì facile la conoscenza della vera entrata posta fra i banchi d' Ibbla e della fortezza sul di cni angolo a Greco é eretta la Torre bianca con fanale che si lascia alla dritta entrando, i spaventevoli frangenti del mare ci additarono il profondo canale di entrata ed animoso presi la mia rotta.

Con l'aiuto della Divina Provvidenza che mai abbandona colui che di cuore le si raccomanda; entrai in questo grandioso porto di salvezza, alle 6 p, m. trovando da per tutto calma di mare dando fondo tutte e due le ancore più per precauzione che per reale bisogno sù 10 passi d'acqua fondo tenace, e tosto si riempì il cuore di giubilo di tutti ed una fervida prece sortì dal labbro di ognuno per ringraziare l' Altissimo per averci accompagnato a salvo ed il pericolo era crescente, moltoppiù perchè nè io, nè il mio equipaggio avevamo appoggiato in questo porto; ci furono di guida unicamente le descrizioni del portolano del benemerito Cap. A. B. Cosolich mio connazionale, il quale tanto lo raccomanda.

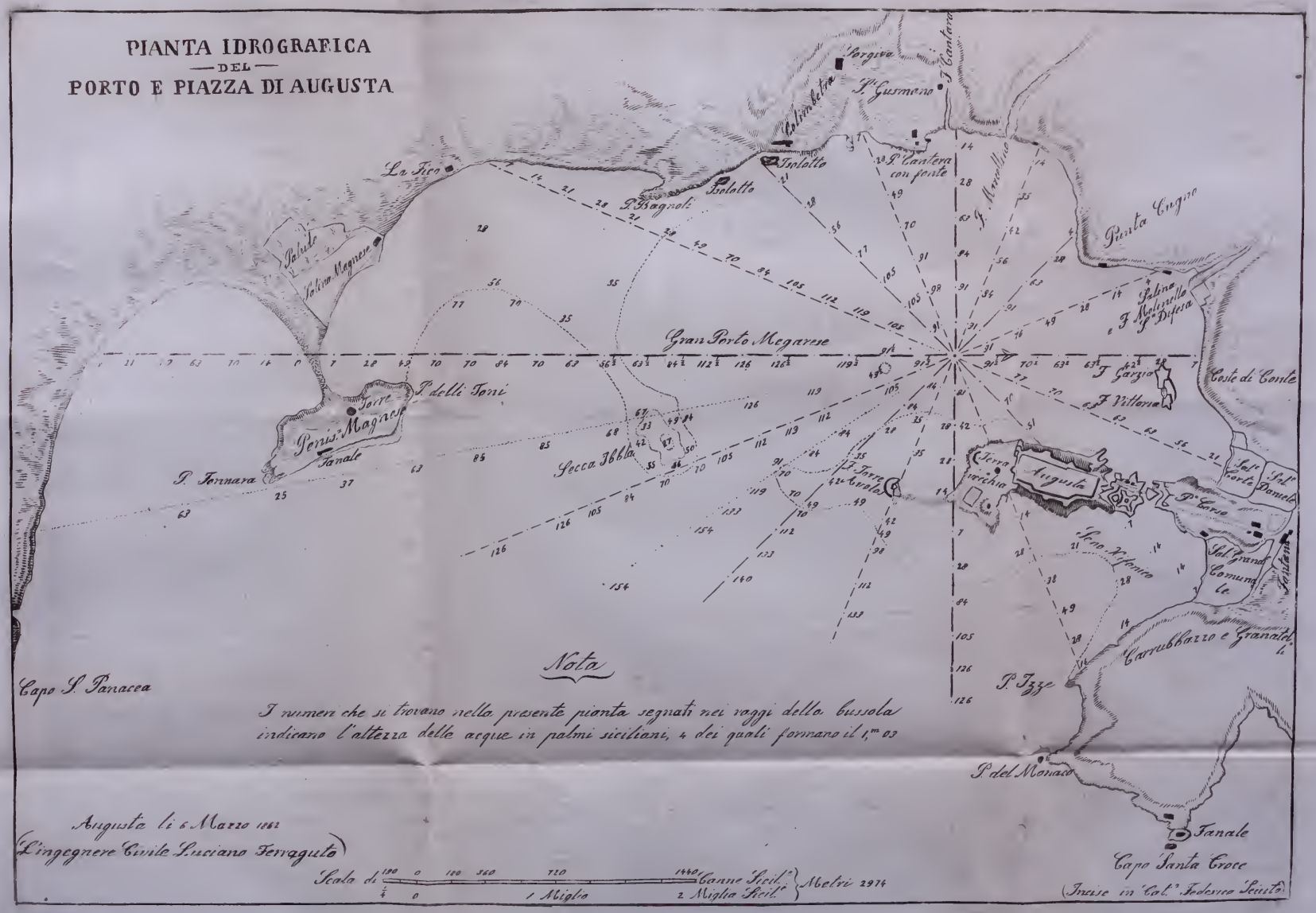
Questo è il mio fedel rapporto.

Pietro G. Gelcich.

INDICE

Parte Prima
§ 1. Cenno Topo-idrografico . . pag. 8
§ 2. Perfezioni del porto nella parte Navigabile » 12
Parte Seconda
§ 1. Riflessioni Preliminari . . . » 24
§ 2. Descrizione delle fortificazioni d' Augusta e Siracusa . . . . . » 26
§ 3. Attacco e difesa delle due piazze pel confronto della loro resistenza . . . » 34
§ 4. Parallelo sulla suscettibilità delle due piazze a divenire inespugnabili ec. . . . » 44
Parte Terza
§ 1. Riflessioni preliminari . . . . . » 50
§ 2. Topografia Geognostica del territorio . » »
§ 3. Feracità e prodotti del territorio . . » 55
§ 4. Industria degli abitanti . . . . . » 61
§ 5. Relazioni Commerciali con lo interno e lo esterno della Sicilia ec. . . . . » 67
Conclusione . . . . . » 70

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA


PIANTA IDROGRAFICA
DEL
PORTO E PIAZZA DI AUGUSTA
Sorgiva
P.ta Gusmano
Calvinetto
Isolotto
La Fico
Isolotto
P. Bagnoli
Pianta Cugno
Gran Porto Megarese
Coste di Conte
P. delli Toni
Porto Megarese
Tanale
P. Tornara
Secca Ibla
Terra vecchia
Augusta
P. Cavo
Capo S. Panacea
Carrubbazzo e Granatelle
P. Izzo
P. del Monaco
Tanale
Capo Santa Croce
Nota
I numeri che si trovano nella presente pianta segnati nei raggi della bussola indicano l'altezza delle acque in palmi siciliani, 4 dei quali formano il 1,m 03
Augusta li 6 Marzo 1862
L'ingegnere Civile Luciano Ferraguto
Scala di
Canne Sicil.
Metri 2974
1 Miglia
2 Miglia Sicil.
(Incise in Cal.a Federico Sciuto)

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 102166482